

# 建设项目环境影响报告表

## ( 污染影响类 )

项目名称：扩建五条生产线及配套设施年产1万吨铝型材产品及绿色低氮技术改造建设项目

建设单位（盖章）：新疆新铝铝业有限公司

编制日期：2024年07月

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	26
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	78
四、主要环境影响和保护措施 .....	86
五、环境保护措施监督检查清单 .....	130
六、结论 .....	137

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	扩建五条生产线及配套设施年产 1 万吨铝型材产品及绿色低氮技术改造建设项目														
项目代码	2404-652312-04-02-119879														
建设单位联系人	丁延平	联系方式	18799689703												
建设地点	新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道 30 号														
地理坐标	(东经 <u>87</u> 度 <u>02</u> 分 <u>47.956</u> 秒, 北纬 <u>44</u> 度 <u>06</u> 分 <u>8.593</u> 秒)														
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C3311 金属结构制造 C3312 金属门窗制造	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 —— 65、有色金属压延加工 325												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2404191947652300000051												
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	127												
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	3 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	206677												
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目改扩建工程专项设置情况参照下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>①</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标<sup>②</sup>的建设项目。</td> <td>本项目改扩建工程不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>本项目改扩建工程不存在废水直排情况。</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目。	本项目改扩建工程不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目改扩建工程不存在废水直排情况。	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>②</sup> 的建设项目。	本项目改扩建工程不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质。	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目改扩建工程不存在废水直排情况。	否												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>③</sup> 的建设项目。	本项目改扩建工程不使用有毒有害和易燃易爆危险物质。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	不涉及。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及。	否

注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。

②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。

③临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B、附录C。

根据上表分析可知，本项目不需要设置专题评价。

规划情况	<p><b>规划名称：</b>《昌吉高新技术产业开发区总体规划》（2014-2030）</p> <p><b>规划审批情况及审批单位：</b>新疆维吾尔自治区人民政府于2015年7月批准了《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》</p> <p>根据规划，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积51.00平方千米。东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到S201省道和科兴路。</p>
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环境影响评价文件：</b>《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》（报送审查）</p> <p><b>召集审查机关：</b>原新疆维吾尔自治区环境保护厅</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《关于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书的审查意见》（新环函〔2015〕306号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》符合性分析</b></p> <p>根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》，昌吉高新技术产业开发区规划建设用地总面积51.00平方千米，东到榆树沟镇行政边界，西到呼图壁边界，南到创新大道和乌奎高速路，北到S201省道和科兴路。本项目位于昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）所划定的范围内，土地属于昌吉高新技术产业开发区现规划的工业用地。</p> <p><b>园区发展定位：</b>以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为</p>

主，配套现代服务业，将园区打造成全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。园区划分为精细化工、工程机械装备制造业、综合产业园（管理服务、装备制造、食品生物科技）、新材料产业园（新型建材、节能环保材料）等分区。

规划期限：昌吉高新区总体规划分为近期、中期和远期三个阶段，近期（2014-2020年）、中期（2021-2025年）和远期（2026-2030年）。近期规划规模为42.49平方公里，远期规划规模为71.87平方公里。

本项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道30号，项目行业类别属于C2922塑料板、管、型材制造，C3311金属结构制造，C3312金属门窗制造，厂址位于园区规划的综合产业园，符合规划的以装备制造业、新材料产业、生物科技和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成全区重要先进制造业基地园区发展定位。本项目改扩建工程在现有空置的厂房内新建生产线。2024年4月19日已经取得昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局出具的投资项目备案证（备案证号：2404191947652300000051）。

根据《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）》土地利用现状图（2013年），项目所在位置的土地性质为二类工业用地，对照企业提供建设用地规划许可证，用地性质为二类工业用地，因此项目用地符合相关规定要求。

综上所述，本项目符合昌吉高新技术产业开发区产业定位、产业布局和用地规划。

## 2、与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见符合性分析

表1-2 本项目与《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及审查意见符合性分析一览表

文件	规划要求	项目情况	符合性
《昌吉高新技术产	(1) 大气环境影响工业园区主要入驻企业污染物排放对评价区的SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP浓度最大贡献值较低，主要污染物对评价区各敏感点环境空气质量产	本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区科技大道30号，符合“严格建设项目环境准入”的要求；本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于	符合

	业开发区 总体 规划 (201 4- 2030 年) 环境 影响 报告 书》	生影响较少。园区规划期环境影响是可以接受的。	15m高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于15m高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于15m高排气筒排放。	
		(2) 水环境影响依据《新疆维吾尔自治区地下水水资源管理条例》和《昌吉市落实井电双控控制取用地下水实施方案》(昌市政办发〔2014〕66号)“除了生活饮用水以外，禁止任何形式的新增取用地下水，确保地下水开采量只减不增”，环评建议：高新区近期应加快落实三屯河地表水作为主要供水水源，辅助开采区域潜水和浅层承压水作为备用水源，远期应争取加大三屯河地表水供给量和采用大流域调水，保障园区用水需求。落实区域地下水总量控制和水位控制的“双控”措施，保证区域水资源采补平衡，并强化水资源管理，按照区域水资源规划在近期园区供水水源采用地表水的基础上，会对园区企业排放废水先经企业自行处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入园区排水管道，最后进入园区污水处理厂，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准，符合《城市杂用水水质标准(绿化)》(GB/T18920-2002)，在园区作为防护林绿化用水使用后，多余废水排放至50公里外的荒漠区作为生态恢复用水，在保证污水处理厂处理达标排放情况下，对荒漠区的生态恢复将产生积极影响。	本项目改扩建工程用水为生活用水和设备冷却用水，由市政供水管网提供，整体用水量较少。项目废水主要为生活污水和定期排放的冷却循环废水，生活污水直接排入园区污水管网，设备冷却循环水非生产期用于厂区抑尘。	符合
		(3) 声环境影响工业园区声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准。随着工业园区的建设，一些隔音降噪措施采用后区域声环境质量状况亦能够满足《声环境质量》(GB3096-2008)中GB3096-2008中的相应标准要求。同时工业园区道路两侧、	本项目改扩建工程产噪设备主要为生产车间牵引机、挤塑机、喷塑机、冲压机等设备等，采取低噪声设备、基础减振措施等，采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施处理后，满足《声环境质量》(GB3096-2008)中3类标准。	符合

	边界都设置了较宽的绿化带，可有效降低噪声的影响，保障区域声环境质量满足功能区划的要求。		
	(4) 固体废弃物环境影响工业区固废收集、处置系统建成后，生活垃圾、工业固体废物可实现及时清运、填埋。	本项目改扩建工程产生的固废主要为新增的员工生活垃圾、废铝型材（含边角料、不合格品）、金属碎渣、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废布袋、焊渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等。其中，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；废铝型材等一般工业固废收集暂存于一般工业固体废物暂存库，定期综合处置；废活性炭、废过滤棉、废催化剂等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交为废处置单位处置。	符合
《昌吉高新技术产业开发区总体规划（2014-2030年）环境影响报告书》审查意见	(1) 园区发展定位:以装备制造业、新材料产业、生物技术和食品产业为主，配套现代服务业，将园区打造成为全区重要先进制造业基地，昌吉州生产性服务业创新中心。  (2) 坚持实行入园企业环保准入审核制度，与产业定位方向不符的项目一律不得入园，对于入园的建设项目必须开展建设项目环境影响评价，并严格执行建设项目“三同时”环境管理制度。	项目区位于装备制造产业区，主要从事型材加工，符合园区规划。	符合
	(3) 园区范围内企业，应办理合法的环保手续，不符合园区规划布局、产业定位的企业应予以搬迁。园区项目须严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案和保障措施。	本项目位于园区综合产业园，符合园区规划。本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于15m高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷涂废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于15m高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于15m高排气筒排放。本项目改扩建工程用水为生活用水和设备冷却用水，由市政供水管网提供，整体用水量较少。项目废水主要为生活污水和定期排放的冷却循环废水，生活污水直接排入园区污水管网，设备冷却循环水非生产期用于厂区抑尘。本项目改扩建工程产噪设备主要为生产车间牵引机、挤塑机、喷塑机、冲压机等设备等，采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施处理后，满	符合

		<p>足《声环境质量》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目改扩建工程产生的固废主要为新增的员工生活垃圾、废铝型材（含边角料、不合格品）、金属碎渣、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废布袋、焊渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等。其中，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；废铝型材等一般工业固废收集暂存于一般工业固体废物暂存库，定期综合处置；废活性炭、废过滤棉、废催化剂等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交为废处置单位处置。</p>	
		<p>(4) 加快基础设施建设，优先建设集中供热设施；企业生活、生产废水须经处理达到相应标准后，方可排入园区污水处理厂；严格按照国家有关规定进行危险废物贮存、处理和处置，产生的固废优先综合利用，不能利用的按规范安全处置。</p> <p>本项目改扩建工程冬季采暖依托现有燃气热水锅炉。本项目改扩建工程用水为生活用水和设备冷却用水，由市政供水管网提供，整体用水量较少。项目废水主要为生活污水和定期排放的冷却循环废水，生活污水直接排入园区污水管网，设备冷却循环水非生产期用于厂区抑尘。本项目改扩建工程产生的固废主要为新增的员工生活垃圾、废铝型材（含边角料、不合格品）、金属碎渣、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废布袋、焊渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等。其中，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；废铝型材等一般工业固废收集暂存于一般工业固体废物暂存库，定期综合处置；废活性炭、废过滤棉、废催化剂等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交为废处置单位处置。</p>	符合
		<p>(5) 严格设置园区企业的环境准入标准，积极开展清洁生产审核，入园企业的清洁生产水平必须达到国内先进水平，与园区产业类型不相符和达不到环境准入条件的建设项目禁入，不涉及燃煤设施。</p> <p>本项目改扩建工程购置的生产设备不属于《高能耗落后机电设备（产品）淘汰目录》中的设备，生产设备冷却水循环使用，不外排；熔化炉使用电和天然气。</p>	符合
		<p>(6) 大力发展园区循环经济，制定切实可行的一般固体废物、危险废物和生产废水综合利用方案，提高资源利用效率。严格落实污染物总量控制要求，提出污染物减排具体方案及保障措施。</p> <p>本项目改扩建工程产生的固废主要为新增的员工生活垃圾、废铝型材（含边角料、不合格品）、金属碎渣、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废布袋、焊渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等。其中，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；废铝型材等一般工业固废收集暂存于一般工业固体废物暂存</p>	符合

		库，定期综合处置；废活性炭、废过滤棉、废催化剂等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交为废处置单位处置。	
		<p>(7) 建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、环境风险防控体系、污染防治制度和环境监控体系，确保环境安全。在园区基础设施和企业建设项目建设运营管理中须制定并落实事故风险防范措施和应急预案，配套完善的运行管理设施，防止污染事故的发生。</p>	<p>本环评要求企业对本项目改扩建工程建成投入使用前修编已有突发环境事件应急预案并进行备案，定期组织培训和演练。</p>
其他符合性分析	<h2>1、与产业政策符合性分析</h2> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类、淘汰类、限制类”项目，为“允许类”建设项目。</p> <p>本项目改扩建工程生产工艺装备和产品不属于中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010本）》（工业和信息化部〔2010〕第122号）所列淘汰落后生产工艺装备和产品，项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会制定的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》（国土资源部〔2012〕98号）所列限制、禁止项目。同时昌吉高新技术产业开发区产业发展科技局对项目进行了立项备案。</p> <p>因此，项目符合国家及地方的产业政策。</p> <h2>2、与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）符合性分析</h2> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）和《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2018〕18号）要求，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（简称“三线一单”）约束，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量本项目建设与新疆维吾尔自治区“三线一单”的符合性分析见表 1-3。</p> <p><b>表 1-3 新疆维吾尔自治区“三线一单”符合性分析一览表</b></p>	符合	

	生态保护红线	“面积不减少、性质不改变”的基本要求，对划定的生态保护红线实施严格管控，保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区科技大道 30 号，评价范围内无珍稀保护的动植物，无饮用水源地保护区，不属生态敏感与脆弱区，不涉及自然保护区等特殊环境敏感区，不在已划定的生态红线范围内。	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和强度控制目标，加快区域低碳发展，积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等 4 个国家级低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目改扩建工程用能主要为电和天然气，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电、气等资源不会突破区域的资源利用上限。	符合
	环境质量底线	全区水环境质量持续改善，受污染地表水体得到有效治理，饮用水安全保障水平持续提升，地下水超采得到严格控制，地下水水质保持稳定；全区环境空气质量有所提升，重污染天数持续减少，已达标城市环境空气质量保持稳定，未达标城市环境空气质量持续改善，沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作；全区土壤环境质量保持稳定，污染地块安全利用水平稳中有升，土壤环境风险得到进一步管控。	本项目改扩建工程大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物，各类废气采取防治措施后均可达标排放；项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境；项目噪声可做到厂界达标。各类污染物均得到有效处理，不会明显降低区域环境质量现状。	符合
	生态环境准入清单		本项目改扩建工程不在《新疆维吾尔自治区 28 个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》和《新疆维吾尔自治区 17 个新增纳入国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》中限制类和禁止类区域。	符合

因此，本项目改扩建工程的建设符合“生态红线、环境质量底线、资源利用上线和环境负面准入清单”的相关要求。

### 3、与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新政发〔2021〕162 号）符合性分析

本项目建设与新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新政发〔2021〕162 号）符合性分析见表 1-4。

表 1-4 新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”符合性分析一览表

分区管控要求	本工程情况	符合性	
空间布局	严格执行国家、自治区产业政策和环境准入要求，严禁	本项目改扩建工程不涉及“三高”，不占用水源耕地涵养区、地下水水源、饮用水源、及各	符合

	约束	“三高”项目进新疆，坚决遏制“两高”项目盲目发展，不得在水源涵养区、饮用水水源保护区内和河流、湖泊、水库周围建设重化工、涉重金属等工业污染项目。	类自然保护区、自然生态良好区、风景名胜区及人口密集区等敏感区域，满足生态保护红线要求。	
	污染 物排 放管 控	深入开展燃煤锅炉污染综合整治，深化工业炉窑综合治理，加强“散乱污”企业综合整治，减少水污染物排放，持续改善水环境质量，不断提高工业用水重复利用率。	本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于15m高排气筒排放。天然气属于清洁能源，不涉及燃煤锅炉。	符合
	环境 风险 防控	禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目，严格落实危险废物处置相关要求，加强重点流域水环境风险管控，保障水环境安全。	本项目改扩建工程不属于危险化学品的生产项目。	符合
	资源 利用 效率 要求	优化能源结构，控制煤炭等化石能源使用量，鼓励使用清洁能源，协同推进减污降碳，全面实施节水工程，合理开发利用水资源，提升水资源利用效率，保障生态用水，严防地下水超采。	本项目改扩建工程用能主要为电和天然气，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合利用、污染防治等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，在严格落实相关规划的基础上，项目的建设对能源、水、土地等资源影响不大。	符合
乌昌 石片区 管控要 求		乌昌石片区包括乌鲁木齐市、昌吉回族自治州和沙湾市除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。具备风光光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区县同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。	本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区科技大道30号，本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于15m高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于15m高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于15m高排气筒排放。通过采取上述治理措施，加热炉窑燃烧废气执行《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新气发〔2019〕127号）中颗粒物30mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫200mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物300mg/m <sup>3</sup> 的排放限值要求；挤塑废气中VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表5标准限值要求；喷涂废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求；厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表9标准限值要求，其他厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；厂区无组织排放	符合

		的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准限值要求。	
--	--	---	--

#### 4、与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及昌吉市生态环境准入清单》符合性分析

本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区科技大道9号,根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及昌吉市环境管控单元生态环境准入清单》,本项目所属为文件中“ZH65230120002昌吉高新技术产业开发区—重点管控单元”,本项目与其符合情况见下表1-5,环境管控单元分类图见附图。

表 1-5 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及昌吉市生态环境准入清单》符合性分析一览表

分区管控方案要求		本工程情况	符合性
空间布局约束	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求(表2-3A6.1、表3.4-2B1)。</p> <p>2、入园企业需符合园区产业发展定位,产业发展以装备制造、新材料产业、生物科技、食品产业、现代服务业为主导。</p> <p>3、以水定产,严格限制发展高耗水、环境影响较大的行业。</p>	项目改扩建工程属于C2922塑料板、管、型材制造、C3311金属结构制造、C3312金属门窗制造,对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的相关内容,本项目属于允许类项目。	符合
污染排放管控	<p>1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求(表2-3A6.2、表3.4-2B2)。</p> <p>2、新(改、扩)建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。</p> <p>3、PM<sub>2.5</sub>年均浓度不达标城市,禁止新(改、扩)建未落实SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟粉尘、挥发性有机物(VOCs)等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。</p> <p>4、严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放VOCs建设项目建设,严格涉VOCs建设项目建设方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目,应</p>	本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气,炉窑燃烧的废气分别通过不低于15m高排气筒排放;喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理,喷漆废气设置水帘除尘处理,喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后,采取催化燃烧装置处理,处理后尾气通过不低于15m高排气筒排放;打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于15m高排气筒排放。本项目改扩建工程用水为生活用水和设备冷却用水,由市政供水管网提供,整体用水量较少。项目废水主要为生活污水和定期排放的冷却循环废水,生活污水直接排入园区污水管网,设备冷却循环水非生产期用于厂区抑尘。本项目改扩建工程产噪设备主要为生产车间牵引机、挤塑机、喷塑机、冲压机等设备等,采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施处理后,满足《声环境质量》(GB3096-2008)中	符合

	从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	的3类标准。 <b>本项目改扩建工程产生的固废主要为新增的员工生活垃圾、废铝型材（含边角料、不合格品）、金属碎渣、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废布袋、焊渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等。</b> 其中，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；废铝型材等一般工业固废收集暂存于一般工业固体废物暂存库，定期综合处置；废活性炭、废过滤棉、废催化剂等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交为废处置单位处置。采取的环保措施能确保污染物对环境质量影响降到最小，不突破所在区域环境质量底线。	
环境风险防控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3A6.3、表 3.4-2B3）。 2、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 3、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	根据现场调查，建设单位已经对厂区内生产过程中环境风险物质和环境风险单元进行了识别，并提出了相对应的风险防范措施，建立了环境管理制度，编制了突发环境事件应急预案，定期组织培训和应急演练。	符合
资源利用效率要求	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2B4）。 2、污水处理率达到 90%以上，中水回用率达到 95%以上。 3、逐步停止开采地下水，优先使用地表水，地下水水源逐步转为备用水源。 4、工业固体废物综合利用率达到 90%以上。 5、提高清洁能源使用占比，减少化石燃料使用量。 6、园区水资源开发总量、土地投资强度、能耗消费增量等指标应达到水利、国土、能源等部门相应要求。	项目改扩建工程能耗较低，建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以节能、降耗、减污为目标，有效地控制污染，项目的水、电、气等资源不会突破区域的资源利用上限。生产过程中生产用水就近接市政供水管网，本项目用水量由市政供水管网提供，可满足使用，不影响本区水资源量。	符合
综上分析，本项目改扩建工程的建设符合“昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及昌吉市环境管控单元生态环境准入清单”的要求。			
<h2>5、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</h2> <p>《新疆生态环境保护“十四五”规划》中“第五章 第二节 分区施策改善区</p>			

域大气环境，深入推进重点区域大气污染治理。深入推进“乌—昌—石”“奎—独—乌”和伊宁市及周边区域大气污染治理，加快推进“乌—昌—石”区域城市细颗粒物和臭氧协同防控“一市一策”驻点跟踪研究工作。强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施钢铁、水泥、焦化等行业季节性生产调控措施，推进散煤整治、挥发性有机污染物（以下简称“VOCs”）综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氮燃烧改造、工业园区内轨道运输（大宗货物“公转铁”）、柴油货车治理、锅炉炉窑综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。”

本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区科技大道 30 号，符合园区规划。本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于 15m 高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于 15m 高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。通过采取上述治理措施，加热炉窑燃烧废气执行《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 300mg/m<sup>3</sup> 的排放限值要求；挤塑废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 5 标准限值要求；喷涂废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求；厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 9 标准限值要求，其他厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；厂区无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求。故项目的建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。

## 6、与《昌吉市生态环境保护“十四五”规划》（昌市政办发

## (2022) 12号) 符合性分析

《昌吉市生态环境保护“十四五”规划》中“第五章 加强协同控制，改善大气环境 第一节 完善区域大气污染综合治理体系 健全污染防治区域联动机制。严格落实“乌—昌—石”区域大气污染同防同治政策，推进区域大气污染联防联控……建立长效机制。第二节 分区施策改善区域大气环境 深入推进重点区域大气污染治理。深入推进“乌—昌—石”大气污染治理。强化区域大气污染联防联控，合理确定产业布局，推动区域内统一产业准入和排放标准。实施散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、电力行业减排、燃气锅炉低氮燃烧改造……。第三节 持续推进涉气污染源治理 **实施重点行业氮氧化物等污染物深度治理**。推进农副产品加工、建材等行业采取清洁生产、提标改造、深度治理等综合措施。严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。**推进扬尘精细化管控**。全面推行绿色施工，城市建成区建筑工地扬尘防控标准化管理全覆盖；加强城市道路清扫保洁和洒水抑尘，渣土车实施硬覆盖；推进低尘机械化作业水平，控制道路扬尘污染；充分运用新型、高效的除尘、降尘、除尘技术，加强矿山粉尘治理。**加大其他涉气污染源的治理力度**。基于现有烟气污染物控制装备，推进工业烟气中三氧化硫、汞、铅、砷、镉等多种非常规污染物强效脱除技术研发应用。推进养殖业、种植业氨减排，有效控制烟气脱硝和氨法脱硫过程氨逃逸。加大餐饮油烟污染、恶臭异味治理力度。”

项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于 15m 高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于 15m 高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。通过采取上述治理措施，加热炉窑燃烧废气执行《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127号）中颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 300mg/m<sup>3</sup>的排放限值要求；挤塑废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染

物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 5 标准限值要求；喷涂废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求；厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 9 标准限值要求，其他厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；厂区无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求。故项目的建设符合《昌吉市生态环境保护“十四五”规划》（昌市政办发〔2022〕12号）要求。

## 7、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析

表 1-6 本项目与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析一览表

条例要求	本项目情况	符合性
第十三条 自治区对重点大气污染物排放实行总量控制制度。	本项目改扩建工程产生的有组织颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物全部申请污染物排放总量，实行倍量替代。	符合
第十六条 自治区对大气污染物实行排污许可管理制度。	本次环评提出建设单位在投入使用之前要求取得排污许可证，并按照国家和自治区的规定，设置污染物排放口，并明确其标志。	符合
第十八条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家有关规定和监测规范，自行或者委托有资质的监测机构监测大气污染物排放情况，并保存原始监测数据记录。	本次环评提出建设单位要按照排污许可证自行监测要求，及时开展监测活动。	符合
第二十二条 各级人民政府应当实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目改扩建工程不涉及煤炭的使用。	符合
第二十四条 推进城市建成区、工业园区实行集中供热，使用清洁燃料。在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前，已建成使用的燃煤供热锅炉应当限期停止使用。 在集中供热未覆盖的区域，鼓励使用清洁能源替代，推广使用高效节能环保型锅炉。	本项目改扩建工程冬季供热依托现有的1台2t/h燃气锅炉。	符合
第二十七条 禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目改扩建工程不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	符合

	<p>第二十九条 县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。</p>	<p>本项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道30号，项目改扩建工程行业类别属于C2922塑料板、管、型材制造，C3311金属结构制造，C3312金属门窗制造，厂址位于园区规划的装备制造产业区，在现有空置的厂房内新建生产线。</p>	<p>符合</p>
<h2>8、与《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）符合性分析</h2> <p>本项目改扩建工程行业类别属于C2922塑料板、管、型材制造，C3311金属结构制造，C3312金属门窗制造，不属于落后产能，选址符合自治区和昌吉州“三线一单”管控方案要求。本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于15m高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于15m高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于15m高排气筒排放。通过采取上述治理措施，加热炉窑燃烧废气执行《关于印发&lt;新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案&gt;的通知》（新大气发〔2019〕127号）中颗粒物30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物300mg/m<sup>3</sup>的排放限值要求；挤塑废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表5标准限值要求；喷涂废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求；厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表9标准限值要求，其他厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；厂区无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求。故项目的建设符合《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号）</p>			

要求。

## 9、与《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）符合性分析

表 1-7 本项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析一览表

行动计划要求	本项目情况	符合性
（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高能耗、高排放、低水平项目；本项目改扩建工程的选址符合园区规划和产业规划，已取得投资项目备案证。	符合
（七）优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。	本项目改扩建工程涉及的VOCs为聚氯乙烯颗粒（PVC），年使用量较少。在生产使用过程中严格执行VOCs含量限值标准。	符合
（十二）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目改扩建工程生产过程中炉窑加热均采用天然气，冬季供热依托现有的1台2t/h燃气锅炉，不涉及燃煤。	符合
（二十一）强化VOCs全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。汽车罐车推广使用密封式快速接头。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区，2024年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的VOCs废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。	本项目改扩建工程产生有机废气的环节为制条挤塑环节、涂装喷漆和固化环节，采取负压集气罩收集装置和催化燃烧装置，收集设施的收集率满足上述要求。	符合
（二十二）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到2025年，全国80%以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、	本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于15m高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后	符合

<p>升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	<p>固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于 15m 高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。</p>
--	--

## 10、与《关于开展自治区 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”工作的通知》（新环大气函〔2022〕483 号）符合性分析

《通知》指出：2022 年全区环境空气质量改善目标为：优良天数比例不低于 73.8%，重污染天数比例控制在 1.4% 以下，PM<sub>2.5</sub> 平均浓度低于 34 微克/立方米。夏秋季期全区城市 PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>-8h、非甲烷总烃、月均降尘量较 2021 年同期（同比）下降，优良天数比例同比增加。本项目与《通知》符合性见表 1-8：

表 1-8 本项目与 2022 年度夏秋季大气污染防治“冬病夏治”符合性一览表

基本要求	本项目情况	符合性
<b>一、推进清洁取暖、加大散煤治理力度</b>		
按照宜电则电、宜气则气、宜热则热的原则，因地制宜推进冬季清洁取暖。乌鲁木齐市、昌吉州分别制定本行政区北方地区清洁取暖项目年度改造方案，“乌—昌”区域 9 月底前完成约 5.5 万户散煤用户清洁取暖改造，……9 月底前完成划定工作，报生态环境厅备案。	本项目改扩建工程生产过程中炉窑加热均采用天然气，冬季供热依托现有的 1 台 2t/h 燃气锅炉，不涉及燃煤。符合宜气则气的原则。	符合
加快推进燃煤锅炉超低排放改造和燃气锅炉低氮燃烧改造。2022 年 10 月底前，县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，“乌—昌—石”区域淘汰 50% 现有 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。重点区域保留的燃煤锅炉基本完成超低排放改造，其他地区 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉（含电力）累计完成总数 60%。	本项目改扩建工程不涉及燃煤锅炉。	符合
<b>三、推进重点行业大气污染物深度治理</b>		
实施重点行业 NO <sub>x</sub> 等污染物深度治理，按照氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的标准实施燃气锅炉低氮燃烧改造，2022 年 10 月底前重点区域基本完成，其他地区累计完成总数的 60%。	本项目改扩建工程生产过程中炉窑加热均采用天然气，冬季供热依托现有的 1 台 2t/h 燃气锅炉，不涉及燃煤。	符合
<b>七、深化扬尘污染综合治理</b>		
各地（州、市）制定本行政区域城市扬尘综合治理方案，加强扬尘精细化管控责任，全面推行绿色施工，严格落实建筑施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车	本项目改扩建工程施工严格执行七个百分之百”措施，减少扬尘污染。	符合

辆密闭运输等“七个百分之百”措施，减少扬尘污染。 将防治扬尘污染费用纳入工程造价，……		
--	--	--

## 11、与《自治区乌-昌-石区域大气环境整治 2023 年行动方案》符合性分析

表 1-9 本项目与《自治区乌-昌-石区域大气环境整治 2023 年行动方案》符合性分析一

览表

2023年行动方案要求	本项目情况	符合性
4.实施工业重点行业深度治理。区域内污染物排放总量在100吨以上的企业制定“一企一策”三年污染治理方案，选择成熟稳定的高效废气治理技术，明确污染物减排措施和完成时限。推进钢铁、水泥等行业超低排放改造。2023年9月30日前完成除尘、脱硫、脱氮低效治理设施提标改造，对无法稳定达标排的企业实施分类整治。全面梳理挥发性有机物治理设施台账，完成挥发性有机物易低效治理设施升级改造，确保达标排放。实施无组织排放全流程控制和收尘外理，实现厂区无可见烟粉及明显异味。	本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于15m高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理，处理后尾气通过不低于15m高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于15m高排气筒排放。	符合
5.开展燃煤锅炉和工业锅炉分类整治。区域内不再新建65蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，2023年10月前基本淘汰65蒸吨/小时以下燃煤锅炉，完成65蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造。冬季空气质量达标、燃气管网不能覆盖的区域确需保留的居民供暖锅炉需实施高效治理，并达到大气污染物特别排放限值要求。……燃气锅炉和工业炉窑低氮改造完成年度任务，新、改、扩建工业炉窑采用清洁低碳能源。推动淘汰炭化室高度4.3米及以下焦炉。	本项目改扩建工程施工严格执行六个百分之百措施，减少扬尘污染。	符合
14.加强施工工地扬尘精细化管控。全面推行绿色施工，严格执行施工工地“六个百分之百”规定，落实施工工地扬尘管控责，3000m <sup>2</sup> 及以上建筑施工工地安装扬尘在线监测和视频监控设施，并接入当地智慧工地和环保监管平台。	本项目改扩建工程施工严格执行六个百分之百措施，减少扬尘污染。	符合

## 12、与《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

表 1-10 本项目与《新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性

分析一览表

工业炉窑大气污染综合治理实施方案要求	本项目情况	符合性
(一) 加大产业结构调整力度 严格建设项目准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。	本项目改扩建工程不属于高能耗、高排放、低水平项目；项目的选址符合园区规划和产业规划，已取得新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁投资项目备案证）。	符合

	<p>(二) 加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>加大煤气发生炉淘汰力度。2020 年 6 月底前，重点区域淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，但具备多家企业集中统一建设使用煤制气中心条件的，应建设统一的清洁煤制气中心。</p> <p>加快淘汰燃煤工业炉窑。2020 年 6 月底前，重点区域取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p>	<p>本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于 15m 高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处</p> <p>理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理</p> <p>，处理后尾气通过不低于 15m 高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	<p>(三) 实施污染深度治理</p> <p>推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、日用玻璃、玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）、二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。</p> <p>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</p>	<p>本项目改扩建工程生产线加热炉原料全部为天然气，炉窑燃烧的废气分别通过不低于 15m 高排气筒排放；喷涂生产线喷塑废气设置布袋除尘器处</p> <p>理，喷漆废气设置水帘除尘处理，喷涂后固化废气和制条挤塑废气负压收集后，采取催化燃烧装置处理</p> <p>，处理后尾气通过不低于 15m 高排气筒排放；打磨废气采取布袋除尘器处理后通过不低于 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	<p>(四) 开展工业园区和产业集群综合整治。各地（州、市）工业园区管委会要结合“三线一单”、规划环评等要求，进一步梳理确定本工业园区和产业发展定位、规模及结构等，加大涉工业炉窑类工业园区和产业集群的综合</p>	<p>本项目改扩建工程行业类别属于 C2922 塑料板、管、型材制造，C3311 金属结构制</p>	符合

<p>整治力度。工业园区管委会要制定综合整治方案，对标先进企业，从生产工艺、产能规模、燃料类型、污染治理等方面提出明确要求，提升产业发展质量和环保治理水平。按照统一标准、统一时间表的要求，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。加强工业园区能源替代利用与资源共享，积极推广集中供汽供热或建设清洁低碳能源中心等，替代工业炉窑燃料用煤；充分利用园区内工厂余热、焦炉煤气等清洁低碳能源，加强分质与梯级利用，提高能源利用效率，促进形成清洁低碳高效产业链。</p> <p>涉工业炉窑类产业集群主要包括陶瓷、玻璃、砖瓦、耐火材料、石灰、矿物棉、铸造、独立轧钢、铁合金、再生有色金属、碳素、化工等行业。各地（州、市）应结合当地产业发展特征等自行确定。</p>	<p>造，C3312 金属门窗制造，厂址位于园区规划的装备制造产业区，本次扩建在现有空置的厂房内新建生产产线。2024年4月19日已经取得昌吉高新区技术产业开发区产业发展科技局出具的投资项目备案证（备案号：2404191947652300000051）。</p>	
<p>（二）加强排污许可管理。按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发。开展固定污染源排污许可清理整顿工作，“核发一个行业、清理一个行业、达标一个行业、规范一个行业”。加大依证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。对无证排污、超标超总量排放以及逃避监管方式排放大气污染物的，依法予以停产整治，情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。建立企业信用记录，对于无证排污、不按规定提交执行报告和严重超标超总量排污的，纳入全区信用信息共享平台，通过“信用中国（新疆）”等网站定期向社会公布。</p>	<p>本次评价提出，项目建成投入使用之前，按照《排污许可管理条例》重新申领排污许可证。</p>	符合
<h3>13、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析</h3>		
<p><b>表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析一览表</b></p>		
<p><b>标准要求</b></p>	<p><b>本项目情况</b></p>	<p><b>符合性</b></p>
<p><b>1、VOCs 物料储存无组织排放控制要求</b></p>		
<p><b>1.1 基本要求</b></p>		
<p>VOCs 物料应储存于的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中</p> <p>盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持</p>	<p>本项目改扩建工程使用的聚氯乙烯颗粒（PVC）属于低烟无卤聚烯烃料均储存在包装袋中。</p>	符合
<p><b>2、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</b></p>		
<p><b>2.1 基本要求</b></p>		
<p>液态 VOCs 物料应采用管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用容器、罐车</p>	<p>本项目改扩建工程不涉及。</p>	符合
<p><b>3、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</b></p>		

	<p><b>3.1 含 VOCs 产品的使用过程</b></p> <p>VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用设备或在空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</p>	<p>本项目改扩建工程采取负压集气罩收集装置和催化燃烧装置，尾气通过不低于 15m 高排气筒排放。</p>	符合
	<p><b>3.2 其他要求</b></p> <p>企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p>	<p>本项目改扩建工程建成后，企业需建立台账记录含 VOCs 原辅材料及产品的名称、使用量、回收量、废气量、去向以及 VOCs 含量等信息，且台账至少保留 5 年。</p>	符合
	<p>工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖</p>	<p>本项目改扩建工程工艺过程中产生的含 VOCs 的废料、废催化剂等在危废仓库内均采用有效措施妥善存放。</p>	符合

## 14、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》 (环大气〔2021〕65 号) 符合性分析

表 1-12 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析一览

表

内容摘要	本项目情况	相符合性
<p><b>五、废气收集设施</b></p> <p>产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。</p>	<p>新建的喷涂生产线和制条生产线产生的有机废气采用集气罩收集后，采取催化燃烧装置处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放，收集设施的收集率满足上述要求。</p>	符合
<p><b>六、有机废气旁路</b></p> <p>对生产系统和治理设施旁路进行系统评估，除保障安全生产必须保留的应急类旁路外，应采取彻底拆除、切断、物理隔离等方式取缔旁路（含生产车间、生产装置建设的直排管线等）。工业涂装、包装印刷等溶剂使用类行业生产车间原则上不设置应急旁路。对于确需保留的应急类旁路，企业应向当地生态环境部门报批，报批内容应包括旁路设置位置、启停控制、废气排放去向等信息。</p>	<p>本项目改扩建工程有机废气处理设施不涉及旁路。</p>	符合

	境部门报备，在非紧急情况下保持关闭并铅封，通过安装自动监测设备、流量计等方式加强监管，并保存历史记录，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录；阀门腐蚀、损坏后应及时更换，鼓励选用泄漏率小于0.5%的阀门；建设有中控系统的企业，鼓励在旁路设置感应式阀门，阀门开启状态、开度等信号接入中控系统，历史记录至少保存5年。在保证安全的前提下，鼓励对旁路废气进行处理，防止直排。		
<b>七、有机废气治理设施</b>			
	加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	本项目改扩建工程依托现有危废暂存间，更换的废吸附棉、废活性炭、废催化剂等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。	符合
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m <sup>2</sup> /g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。	新建的喷涂生产线和制条生产线产生的有机废气采用集气罩收集后，采取催化燃烧装置处理后，通过不低于15m高排气筒排放，收集设施的收集率满足上述要求。	符合
	采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加，催化剂床层的设计空速宜低于40000h <sup>-1</sup> 。采用非连续吸脱附治理工艺的，应按设计要求及时解吸吸附的VOCs，解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置（RTO）燃烧温度一般不低于760℃，催化燃烧装置（CO）燃烧温度一般不低于300℃，相关温度参数应自动记录存储。	本项目改扩建工程采取的催化燃烧装置满足上述要求。	符合

## 15、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）符合性分析

本项目与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）符合性分析见表 1-13。

**表 1-13 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析一览表**

序号	方案要求	本项目情况	相符合性
<b>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制</b>			
1	生产和使用环节应采用设备，或在空间中操作并有效收集废气，或进行局部气	本项目改扩建工程生产设备均位于车间内部，各个产气设施上方	符合

	体收集；非取用状态时容器应。	分别安装负压集气罩收集有机废气。	
2	处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置。	本项目改扩建工程依托现有危废暂存间，更换的废吸附棉、废活性炭、废催化剂等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。	符合

### 三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率

3	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用设备、在空间中操作或采用全集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	新建的喷涂生产线和制条生产线产生的有机废气采用集气罩收集后，采取催化燃烧装置处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放，收集设施的收集率满足上述要求。	符合
4	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低 800mg/g 的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目改扩建工程有机废气采取催化燃烧装置，使用的活性炭满足碘值不低 800mg/g 的要求。	符合

## 16、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）符合性分析见表 1-14。

表 1-14 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析一览表

要求	内容	本项目情况	相符合性
全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	新建的喷涂生产线和制条生产线产生的有机废气采用集气罩收集后，采取催化燃烧装置处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放。	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。	本项目生产设备均布置在车间内，采用自动化生产技术，并采取废气收集及处置设施减少无组织排放。	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全集气罩或空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目对所有产生废气的设备全部设置负压集气罩装置收集废气。	符合
	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封	本项目不涉及。	符合

	点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。		
推进建设 适宜	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	新建的喷涂生产线和制条生产线产生的有机废气采用集气罩收集后，采取催化燃烧装置处理后，通过不低于 15m 高排气筒排放。	符合
高效的治污设 施	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。		符合
深入实施 精细化管 控	加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。	建设单位设有专职环境管理人员，负责项目运营期各工序及设施管理工作，制定具体操作规程，严格按照规程实施。	符合

## 17、选址合理性分析

### 17.1 地理位置、土地利用现状及周边环境基本情况

本项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道 30 号，改扩建工程行业类别属于 C2922 塑料板、管、型材制造，C3311 金属结构制造，C3312 金属门窗制造，厂址位于园区规划的装备制造产业区，本次扩建在现有空置的厂房内新建生产线。项目用地性质为工业用地，项目区北侧紧邻科技大道，隔路为嘉施利（新疆）水溶肥有限公司，东侧紧邻吉祥路，隔路为空地，南侧为新疆金美汇鑫交通设施有限公司，西侧为空地。经现场调查，评价区范围内无国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、历史遗迹、生态功能保护区等需要特殊保护的地区，区域内无特殊自然观赏价值较高的景观，属于非敏感区。按照生态环境保护部制定的《建设项目环境保护分类管理名录》中关于环境敏感因素的界定原则，经调查本项目选址地区不属于特殊保护地区、社会关注区和特殊地貌景观区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种、文物古迹等。

### 17.2 周围基础设施依托可行性分析

本项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道 30 号，厂址位于园区规划的装备制造产业区，项目改扩建工程在现有空置的厂房内新建生

产线。选址地理位置优越，区域交通运输条件较好，园区道路、供电、供水、供气、排水、通讯等基础设施条件较好。本项目用水、用电及进出厂道路等公用设施可充分利用园区、厂区现有水、电、道路等基础设施；项目办公生活垃圾由环卫部门定期清运；一般固体废物委托园区环卫部门定期清运处置。可见，项目周围环境基础设施较完善，有利于项目的建设。

### **17.3 与周边环境相容的符合性分析**

本项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道 30 号，项目区四周均为工业企业。项目区周边 500 米范围内无居民区、饮用水水源保护区、重要湿地等敏感区域。

项目区常年主导风向为西北风，在生产运营期间采取有效的污染防治措施后污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小。因此，项目选址从周边环境相容的角度分析是可行的。

### **17.4 与环境功能区划的符合性分析**

本项目位于新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道 30 号，项目用地性质为工业用地，厂址不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他需要特别保护的区域内。项目所在区域大气环境功能区划为二类，声环境功能区划为 3 类，地下水环境功能区划为 III 类。本项目符合现有环境功能区划。同时本项目投产后，污染物达标排放对区域环境影响不大，满足环境功能区划要求。因此，项目选址从环境功能区划角度分析是可行的。

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目背景</b></p> <p>新疆新铝铝业有限公司位于新疆昌吉高新技术产业开发区，占地面积206677平方米（310亩），注册资金1亿元，项目总投资4.5亿元，于2012年6月建成并投入生产。公司引进国内外先进的铝型材绿色环保生产技术工艺，拥有完整的铝型材生产线，是集铝合金型材的研发、生产、加工、销售为一体的现代化新型企业，目前技术人才及高管106人，为国内中大型现代化铝型材制造企业之一。</p> <p>公司产品有节能建筑铝型材、工业铝型材、通用铝型材、铝单板等1000多种型号；表面处理工艺有阳极氧化、着色、电泳涂漆、粉末喷涂、氟碳喷涂、氟碳喷漆、木纹转印等。同时公司研发中心可根据客户要求，承接多种铝合金牌号和异型材的研发、设计和生产、加工业务，能最大量的满足市场和客户的要求。</p> <p>公司2012年通过ISO9001质量管理体系认证，2016年获得“知识产权管理体系认证证书”。公司拥有多项产品、生产设备实用新型及外观型的专利成果，并获得“国家高新技术企业”、“新疆著名商标”、“新疆名牌产品”、“新疆创新企业百强”等荣誉称号，并获批组建“自治区级工程技术研究中心”，我们将秉承“质量求生存，信誉促发展”的办厂宗旨信守承诺，以优良的产品、合理的价格及良好的服务，与广大用户达成共赢、携手共创新世纪的美好蓝天。</p> <p>现因公司市场发展需求，在现有的挤压车间新增2条挤压生产线，现有的喷涂车间西侧空置厂房新增1条卧式喷涂生产线和1条制条生产线，现有的钣金车间新增1条太阳能边框生产线，并对现有的喷涂生产线进行智能、绿色低碳技术改造。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等的有关规定要求，本项目需要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年本）》，项目类别属于“二十九、有色金属冶炼及压延加工业32—65、有</p>
------	--

色金属压延加工 325”、“二十六、橡胶和塑料制品业 29, 53、塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，根据名录中“第四条 建设单位应当严格按照本名录确定建设项目环境影响评价类别，不得擅自改变环境影响评价类别。建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”相关要求，本项目按照“二十九、有色金属冶炼及压延加工业 32——65、有色金属压延加工 325”执行，应编制环境影响报告表。

新疆新铝铝业有限公司委托我公司承担此项目的环境影响评价工作。在接受委托后，公司即派有关人员对该项目进行实地踏勘和资料收集，由建设单位呈报生态环境主管部门审批。

## 2、建设项目概况

(1) 项目名称：扩建五条生产线及配套设施年产 1 万吨铝型材产品及绿色低氮技术改造建设项目；

(2) 建设单位：新疆新铝铝业有限公司；

(3) 建设性质：改扩建；

(4) 建设地点：项目区位于新疆昌吉州昌吉高新技术开发区科技大道 30 号；项目区北侧紧邻科技大道，隔路为嘉施利（新疆）水溶肥有限公司，东侧紧邻吉祥路，隔路为空地，南侧为新疆金美汇鑫交通设施有限公司，西侧为空地。

(5) 建设规模：年产 1 万吨铝型材产品。

本项目增加 2 条挤压生产线，1 条太阳能边框生产线，1 条卧式喷涂生产线、1 条制条生产线、购买生产设备、模具等配套生产线，并进行智能、绿色低碳技术改造。项目建成后可达年产 1 万吨铝型材产品的规模。

项目主要由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程和环保工程五部分组成，项目组成见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

类别	工程名称	改扩建前	改扩建后	增减量	备注
主体工程	1#挤压车间	挤压生产车间设置8条挤压生产线及配套设施，生产不同规格型号的型材，加热炉采用天然气，采取水循环进行设备冷却	挤压生产车间设置10条挤压生产线及配套设施，生产不同规格型号的型材，加热炉采用天然气，采取水循环进行设备冷。	本次新增2条挤压生产线及配套设施	依托已有空置厂房
		挤压生产车间设2台时效炉，对加工好的不同规格型号的铝型材进行热处理，采取天然气加热	挤压生产车间设2台时效炉，对加工好的不同规格型号的铝型材进行热处理，采取天然气加热	/	/
	喷涂车间	立式喷涂	设置1条立式粉末喷涂生产线，配置清洗槽、喷涂室、布袋除尘系统、水幕冲洗系统、半自动上下挂架等设备	设置1条立式粉末喷涂生产线，配置清洗槽、喷涂室、布袋除尘系统、水幕冲洗系统、半自动上下挂架等设备	/
		卧式喷涂	/	设置1条卧式喷涂生产线（喷漆），配置喷漆室、烘干室、废气处理设施，半自动上下挂架等配套设备	本次新增1条卧式喷涂生产线（喷漆）及配套设施
			/	设置1条自动喷涂生产线（喷粉），设施自动喷涂柜、废气处理设施，半自动上下挂架等配套设备	本次新增1条自动喷涂生产线（喷粉）及配套设施
	挤塑车间	/	设置1条制条生产线及配套设施（15台挤塑机），采取循环冷却水进行设备冷却，加热采取电加热	本次新增1条制条生产线	依托已有空置厂房
	挤塑车间	/	设置1条喷涂生产线（喷粉），采取天然气加热	本次新增1条喷涂生产线（喷粉）	依托已有空置厂房
	钣金车间	设置激光切割机、折弯、冲压、电焊机、打磨室等	设置激光切割机、折弯、冲压、电焊机、打磨室等	/	/
	2#挤压车间	/	设置1条太阳能边框生产线和无缝焊接门窗生产线	本次新增1条太阳能边框生产线和无缝焊接门窗生产线	依托已有空置厂房
	氧化车间	设置电泳池，对加工好的铝型材进行酸洗、水洗、钝化等表面处理	设置电泳池，对加工好的铝型材进行酸洗、水洗、钝化等表面处理	/	/

辅助工程	供暖锅炉	设置1台2吨/小时燃气蒸汽锅炉	设置1台2吨/小时燃气蒸汽锅炉	/	依托现有
	职工食堂	厂区东南角设置职工食堂，食堂就餐人数300人	厂区东南角设置职工食堂，食堂就餐人数340人	本次扩建后增加职工40人	依托现有
	综合办公楼	厂区东南角设置综合办公楼，1层为职工食堂	厂区东南角设置综合办公楼，1层为职工食堂	/	依托现有
	员工宿舍楼	厂区东南角设置员工宿舍楼2栋，分别为6层、4层	厂区东南角设置员工宿舍楼2栋，分别为6层、4层	/	依托现有
	污水处理站	占地面积200平方米，处理规模120立方米/天，处理工艺：铬/镍预处理+综合处理（格栅+调节+混凝+沉淀+中和），处理后达标排放至园区污水管网，部分处理达标废水经过滤池+活性炭吸附装置深度处理后回用于生产线	占地面积200平方米，处理规模120立方米/天，处理工艺：铬/镍预处理+综合处理（格栅+调节+混凝+沉淀+中和），处理后达标排放至园区污水管网，部分处理达标废水经过滤池+活性炭吸附装置深度处理后回用于生产线	/	依托现有
	应急事故池	污水处理站设置一座300立方米事故应急池	污水处理站设置一座300立方米事故应急池	/	依托现有
储运工程	原料库房	氧化车间南侧设置原辅材料库房一座	氧化车间南侧设置原辅材料库房一座	/	依托现有
	成品库房	宿舍楼南侧设置一座成品库房	宿舍楼南侧设置一座成品库房	/	依托现有
	危化品库房	原料库房东侧设置一座危化品库房，主要存放硫酸、盐酸、氢氧化钠	原料库房东侧设置一座危化品库房，主要存放硫酸、盐酸、氢氧化钠	/	依托现有
	危废暂存间	氧化车间东侧（位置）设置一间危废暂存间，占地面积40平方米，主要存放废布袋、废活性炭、金属碎屑、废润滑油、废润滑油桶、废酸等危险废物	氧化车间东侧（位置）设置一间危废暂存间，占地面积40平方米，主要存放废布袋、废活性炭、金属碎屑、废润滑油、废润滑油桶、废酸、废催化剂、废过滤棉、漆渣、喷塑工序除尘器收集的粉尘等危险废物	增加废催化剂、废过滤棉、喷塑工序除尘器收集的粉尘	依托现有
	给水系统	依托产区内现有给水管网			依托现有，仅需在制条生产线给水管接通
公用工程	排水系统	生活污水：直接排入排入园区污水管网，进入园区污水处理厂进行处置（新疆高新海天水务有限公司）； 生产废水：清洗废水、电泳废水排入厂内自建污水处理站进行处置，处置达标后排入园区污水管网			依托现有，仅需在制条生产线排水管接通

		，进入园区污水处理厂进行处置（新疆高新海天水务有限公司）；设备冷却循环定期排水、软化水制备系统、锅炉定期排污水属于清净下水，直接排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。		
	供电系统	由园区输电线路提供	依托现有，仅增加变压器	
	燃气系统	由园区天然气管网提供	依托现有，仅需增加到喷涂生产线面包炉段的燃气管网	
环保工程 废气处理	挤压车间加热炉 燃烧废气	采用天然气为燃料，分别经15米烟囱排放，共8个排气筒	采用天然气为燃料，分别经15米烟囱排放，共10个排气筒	本次新增2个排气筒 /
	挤压车间时效炉 燃烧废气	采用天然气为燃料，分别经15米烟囱排放，共2个排气筒	采用天然气为燃料，分别经15米烟囱排放，共2个排气筒	/ /
	立式粉末喷涂喷塑废气	采取布袋除尘（2套，1用1备）处理后，分别经1根15米烟囱排放	采取“集气系统+布袋除尘”处置后，经不低于15米高排气筒排放	/ /
	立式粉末喷涂喷塑后固化废气	15米烟囱排放	采取“集气系统+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增废气处理设施 本次环评提出
	立式粉末固化炉 燃烧废气	采用天然气为燃料，经15米烟囱排放	采用天然气为燃料，经15米烟囱排放	/ /
	立式粉末烘干炉 燃烧废气	采用天然气为燃料，经15米烟囱排放	采用天然气为燃料，经15米烟囱排放	/ /
	卧式喷涂废气	/	采取“集气系统+水喷淋+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增 喷漆废气经水喷淋处理后，与固化废气、布袋除尘（全自动喷漆柜）处理后的喷涂废气合并，经同一个排气筒排放
	卧式喷涂固化有机废气	/	采取“集气系统+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增
	全自动喷漆柜喷涂废气（喷粉）	/	采取“集气系统+布袋除尘+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增
	卧式喷涂固化炉 燃烧废气	/	采用天然气为燃料，分别经15米烟囱排放	本次新增 /
	挤塑废气	/	采取“集气系统+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增 喷塑废气经布袋除

	粉末喷塑废气	/	采取“集气系统+布袋除尘+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增	尘器处理后与挤塑废气、喷塑后固化废气合并，经同一个排气筒排放
	粉末喷塑后固化废气	/	采取“集气系统+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增	
	粉末喷涂加热炉（面包炉）燃烧废气	/	采用天然气为燃料，燃烧废气通过不低于15米高排气筒排放	本次新增	/
	氧化车间酸洗废气	采取“集气系统+碱液吸收塔”处置后，经不低于15米高排气筒排放	采取“集气系统+碱液吸收塔”处置后，经不低于15米高排气筒排放	/	/
	氧化车间碱洗废气	采取“集气系统+酸液吸收塔”处置后，经不低于15米高排气筒排放	采取“集气系统+酸液吸收塔”处置后，经不低于15米高排气筒排放	/	/
	氧化车间电泳废气	/ (无治理措施)	采取“集气系统+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增	经同一个排气筒排放
	氧化车间烘干废气	/ (无治理措施)	采取“集气系统+催化燃烧装置”处置后，经不低于15米高排气筒排放	本次新增	
	氧化车间烘干炉燃烧废气	采用天然气为燃料，无组织排放	采用天然气为燃料，经15米烟囱排放	本次新增	本次环评提出
	打磨废气	车间内设置半封闭打磨室，无任何环保设施	设置收集装置，采取布袋除尘设施，处置后以无组织形式自然扩散	本次新增	本次环评提出
	污水处理站恶臭气体	密闭污水处理设施，定期投放生物除臭剂	密闭污水处理设施，定期投放生物除臭剂	/	/
	燃气锅炉燃烧废气	采用天然气为燃料，通过低氮燃烧装置，燃烧废气通过1根8米高烟囱排放	采用天然气为燃料，通过低氮燃烧装置，燃烧废气通过1根8米高烟囱排放	/	/
废水处理	生活污水	直接排入开发区下水管网；最终进入高新区污水处理厂	直接排入开发区下水管网；最终进入高新区污水处理厂	本次新增768m <sup>3</sup> /a生活污水	/
	软水制备系统、锅炉排污水	直接排入开发区下水管网；最终进入高新区污水处理厂	直接排入开发区下水管网；最终进入高新区污水处理厂	/	/
	设备冷却循环定期排污废水	直接排入开发区下水管网；最终进入高新区污水处理厂	直接排入开发区下水管网；最终进入高新区污水处理厂	/	/
	清洗废水、电泳废水	汇集到厂区自建污水处理站进行处理，处理后达标排放至园区污水管网，部分处理达标废水经过滤池+活性炭吸	汇集到厂区自建污水处理站进行处理，处理后达标排放至园区污水管网，部分处理达标废水经过滤池+活性炭吸附装置深度处理后	/	/

		附装置深度处理后回用于生产线	回用于生产线		
	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声等措施			/
固废处理	一般工业固废	生产工艺中产生的铝渣5t/a、不合格铝制品及边角料2000t/a, 返回原料供应厂家再加工; 包装袋0.5t/a, 外售综合处置	生产工艺中产生的金属碎渣6.2t/a、废铝型材2200t/a, 返回原料供应厂家再加工; 废包装材料1.7t/a, 外售综合处置; 除尘器收集的除尘灰及废布袋17t/a、焊渣0.8t/a、清洗池沉渣2.7t/a, 收集后作为一般工业固体废物外售综合处置	本次扩建后新增金属碎渣1.2t/a, 废铝型材200t/a, 废包装材料1.2t/a, 除尘灰及废布袋17t/a, 焊渣0.8t/a, 清洗池沉渣2.7t/a	/
	危险废物	废布袋、废活性炭、金属碎屑、废润滑油、废润滑油桶、废酸、污泥等危险废物, 年产生量8t/a, 委托新疆诺客蒙鑫环境技术有限公司处置	废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等危险废物, 年产生量12.4t/a, 委托新疆诺客蒙鑫环境技术有限公司处置	本次扩建后新增漆渣2t/a, 废活性炭、废过滤棉、废催化剂1.6t/a, 废油漆桶、废液压油、废油桶和沾油废物0.8t/a	/
	固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运, 90吨/年	生活垃圾由环卫部门统一清运102吨/年	本次扩建后新增生活垃圾12吨/年	/

建设 内容	3、项目产品方案									
	本项目主要产品方案见表 2-2。									
	表 2-2 项目主要产品方案一览表									
	序号	品种名称	年产量			备注				
			改扩建前	改扩建后	增减量					
	1	铝型材	2万t/a	3万t/a	+1万t/a	主要产品：节能建筑铝型材、工业铝型材、通用铝型材、铝单板等1000多种型号				
	2	制条	0	1000t/a	+1000t/a	型材配套密封条				
	3	太阳能边框和无缝焊接门窗	0	150万套/a	150万套/a	对加工好的型材进行深度加工				
	4、主要生产设备									
	主要生产设备见表 2-3。									
	表 2-3 主要生产设备一览表									
	序号	存放地点	名称	主要参数		单位	数量			备注
	1	挤压车间	1号机铝型材挤压机	旗胜液压设备制造有限公司1000T		台	1	1	0	
	2	挤压车间	1号机多棒热剪炉	佛山市南海戴能玛思工业设备有限公司1000T		台	1	1	0	
	3	挤压车间	1号机液压油高效节能冷却系统	广东省佛山市龙粤机械科技有限公司1000T		台	1	1	0	
	4	挤压车间	1号机新型双牵引机	中国广东省佛山市南海区狮山镇恒丰路2号1000T		台	1	1	0	
	5	挤压车间	1号机红外线模具炉	中国广东省佛山市南海区狮山镇恒丰路2号1000T		台	1	1	0	
	6	挤压车间	1号机挤压机型材料床	金达机械27米X6米		台	1	1	0	
	7	挤压车间	1号机挤压机电柜	自制1000T		台	1	1	0	
	8	挤压车间	2号机中频节能模具加热炉	佛山市智诺丰机电设备有限公司ZF2T		台	1	1	0	
	9	挤压车间	2号机智能牵引机	佛山市南海铜正机械有限公司1000T		台	1	1	0	
	10	挤压车间	2号机铝型材挤压机	旗胜液压设备制造有限公司1000T		台	1	1	0	
	11	挤压车间	2号机多棒热剪炉	佛山市南海戴能玛思工业设备有限公司1000T		台	1	1	0	

	12	挤压车间	2号机液压油 高效节能冷却 系统	广东省佛山市龙粤机械 科技有限公司1000T	台	1	1	0	
	13	挤压车间	2号机挤压机 型材料床	金达机械27米X6米	台	1	1	0	
	14	挤压车间	2号机挤压机 电柜	自制1000T	台	1	1	0	
	15	挤压车间	3号机铝型材 挤压机	旗胜液压设备制造有限 公司2000T	台	1	1	0	
	16	挤压车间	3号机多棒热 剪炉	佛山市南海戴能玛思 工业设备有限公司2000T	台	1	1	0	
	17	挤压车间	3号机中频节 能模具加热炉	佛山市智诺丰机电设备 有限公司ZF3T	台	1	1	0	
	18	挤压车间	3号机牵引机	粤航机械2000T	台	1	1	0	
	19	挤压车间	3号机挤压机 型材料床	金达机械37米X6米	台	1	1	0	
	20	挤压车间	3号机电柜	自制2000T	台	1	1	0	
	21	挤压车间	4号机铝型材 挤压机	海沃枫机械880T	台	1	1	0	
	22	挤压车间	4号机龙粤冷 机	广东省佛山市龙粤机械 科技有限公司880T	台	1	1	0	
	23	挤压车间	4号机多棒热 剪炉	佛山市南海戴能玛思 工业设备有限公司880T	台	1	1	0	
	24	挤压车间	4号机中频节 能模具加热炉	佛山市智诺机械有限公 司880T	台	1	1	0	
	25	挤压车间	4号机牵引机	佛山市锦瀚粤海航机械 设备有限公司880T	台	1	1	0	
	26	挤压车间	4号机料床	金达机械28米X6米	台	1	1	0	
	27	挤压车间	4号机电柜	自制880T	台	1	1	0	
	28	挤压车间	5号机铝型材 挤压机	旗胜液压设备制造有限 公司630T	台	1	1	0	
	29	挤压车间	5号机多棒热 剪炉	佛山市南海戴能玛思 工业设备有限公司630T	台	1	1	0	
	30	挤压车间	5号机中频节 能模具加热炉	佛山市智诺丰机电设备 有限公司ZF2T	台	1	1	0	
	31	挤压车间	5号机智能牵 引机	佛山市南海铜正机械有 限公司630T	台	1	1	0	
	32	挤压车间	5号机料床	品锐机械26米X7米	台	1	1	0	
	33	挤压车间	5号机电柜	自制630T	台				
	34	挤压车间	6号机铝型材 挤压机	旗胜液压设备制造有限 公司1000T	台	1	1	0	
	35	挤压车间	6号机多棒热 剪炉	佛山市南海研明热能设 备科技有限公司1000T	台	1	1	0	
	36	挤压车间	6号机中频节 能模具加热炉	佛山市智诺丰机电设备 有限公司ZF3T	台	1	1	0	

	37	挤压车间	6号机牵引机	粤航机械1000T	台	1	1	0	
	38	挤压车间	6号机料床	品锐机械32米X7米	台	1	1	0	
	39	挤压车间	6号机电柜	自制1000T	台	1	1	0	
	40	挤压车间	7号机铝型材挤压机	佛山市南海新焮科技挤压机有限公司1540T	台	1	1	0	
	41	挤压车间	7号机多棒热剪炉	佛山市南海戴能玛思工业设备有限公司1540T	台	1	1	0	
	42	挤压车间	7号机模具炉	佛山市南海戴能玛思工业设备有限公司MJL-2B	台	1	1	0	
	43	挤压车间	7号机牵引机	佛山市锦瀚粤海航机械设备有限公司1540T	台	1	1	0	
	44	挤压车间	7号机料床	佛山市品锐机械有限公司36米X8米	台	1	1	0	
	45	挤压车间	7号机电柜	自制1540T	台	1	1	0	
	46	挤压车间	8号机铝型材挤压机	佛山市南海新焮科技挤压机有限公司1540T	台	1	1	0	
	47	挤压车间	8号机多棒热剪炉	佛山市南海戴能玛思工业设备有限公司1540T	台	1	1	0	
	48	挤压车间	8号机中频节能模具加热炉	佛山市智诺丰机电设备有限公司ZF2T	台	1	1	0	
	49	挤压车间	8号机牵引机	佛山市锦瀚粤海航机械设备有限公司1540T	台	1	1	0	
	50	挤压车间	8号机料床	亚欧27米X8米	台	1	1	0	
	51	挤压车间	8号机电柜	自制1540T	台	1	1	0	
	52	挤压车间	智控高节能铝型材时效炉	意利克节能科技(广东)有限公司SG-18S-14MO	台	1	1	0	
	53	挤压车间	时效炉(大)	山东新林SG-18S-14MO	台	1	1	0	
	54	挤压车间	挤压杆	广东佛山旭艺机械厂180Q	台	2	2	0	
	55	挤压车间	挤压杆	广东佛山旭艺机械厂150Q	台	1	1	0	
	56	挤压车间	挤压杆	广东佛山旭艺机械厂130Q	台	1	1	0	
	57	挤压车间	1000T挤压筒	旗胜机械厂127Q	台	1	1	0	
	58	挤压车间	1800T挤压筒	旗胜机械厂180Q	台	1	1	0	
	59	挤压车间	1450T挤压筒	新焮科技有限公司150Q	台	1	1	0	
	60	挤压车间	630T挤压筒	旗胜机械厂90Q	台	1	1	0	
	61	挤压车间	外转子轴流风机	上海通用科技机电有限公司YWF4D-400	台	1	1	0	
	62	挤压车间	整形机	佛山市泽鹏机械有限公司长2米X1.2米	台	1	1	0	

	63	挤压车间	螺杆式空气压缩机	广州市凌格风压缩机有限公司810X710X1095	台	1	1	0	
	64	挤压车间	冷却水池	自制38平方米	台	1	1	0	
	65	挤压车间	冷却塔	南华机械厂1000T	台	1	1	0	
	66	挤压车间	暖气片	自制2米X0.65米	台	1	1	0	
	67	挤压车间	铝型材挤压机	佛山市南海区明晟机械制造有限公司msh--1250T	台	1	1	0	
	68	挤压车间	铝型材液压调直机	广东品锐机械有限公司1250	台	1	1	0	
	69	挤压车间	红外线模具炉	佛山市通为自动化设备有限公司1000	台	0	2	2	
	70	挤压车间	质控高节能铝棒加热炉	意利科节能科技(广东)有限公司C1-13515-6.00L	台	0	2	2	本次扩建的2条生产线
	71	挤压车间	冷床	/	台	0	2	2	
	72	挤压车间	铝型材液压成品锯	佛山市南海品锐机械制造有限公司	台	0	2	2	
	73	挤压车间	新型双牵引机	佛山市通为自动化设备有限公司1250	台	0	2	2	
	74	挤压车间	液压油专用冷却机	天津锦奥科技有限公司JALY-30T	台	0	2	2	
	75	粉房	粉房升降机	佛山市安邦得机械设备有限公司7*1M	台	1	1	0	
	76	粉房侧面	纯水机	广东美铝有限公司5T装置	台	1	1	0	
	77	立式喷涂	供粉中心	佛山市安邦得机械设备有限公司2*2M	台	1	1	0	
	78	立式喷涂	粉房	彩钢结构与玻璃18.4*13.7	台	1	1	0	
	79	立式喷涂	回收风机	佛山市安邦得机械设备有限公司3*7M	台	1	1	0	
	80	立式喷涂	燃烧机	BENTONE	台	1	1	0	
	81	立式喷涂	固化炉/烘干炉	佛山市安邦得机械设备有限公司长10.6米、宽9.3米	台	1	1	0	
	82	立式喷涂	前处理槽	长43.4米、宽1.43米	台	1	1	0	
	83	立式喷涂	冷干机	柳州泰克设备有限公司1*1M	台	1	1	0	
	84	立式喷涂	螺杆空气压缩机	柳州泰克设备有限公司2260*1060*1600	台	1	1	0	
	85	立式喷涂	储气罐	烟台压力容器制造有限公司2.0m <sup>3</sup>	台	1	1	0	
	86	立式喷涂	自制烧挂钩钢槽	长2.9m、宽60cm、高50cm	台	1	1	0	

	87	立式喷涂	上排上料架	佛山市南海九江粤海电热设备厂长5.16米、宽5.18米	台	1	1	0	
	88	立式喷涂	下排下料架	佛山市南海九江粤海电热设备厂长7.24米、宽5.4米	台	1	1	0	
	89	立式喷涂	输送带1	佛山市南海九江粤海电热设备厂长7.2米、宽1.35米	台	1	1	0	
	90	立式喷涂	输送带2	佛山市南海九江粤海电热设备厂长3.92米、宽1.35米	台	1	1	0	
	91	立式喷涂	输送带3	佛山市南海九江粤海电热设备厂长7.2米、宽1.35米	台	1	1	0	
	92	立式喷涂	输送带4	佛山市南海九江粤海电热设备厂长10.15米、宽1.35米	台	1	1	0	
	93	立式喷涂	输送带5	佛山市南海九江粤海电热设备厂长7.26米、宽1.35米	台	1	1	0	
	94	立式喷涂	贴膜平台	佛山市安邦得机械设备有限公司长5.4米、宽3.3米	台	1	1	0	
	95	立式喷涂	自制贴膜传送架	长4米、宽57cm	台	1	1	0	
	96	立式喷涂	贴膜机	佛山市南海九江粤海电热设备厂2300*860*1420	台	1	1	0	
	97	立式喷涂	贴膜机	佛山市南海九江粤海电热设备厂2400*880*1450	台	1	1	0	
	98	立式喷涂	热收缩包装机	佛山市南海九江粤海电热设备厂	台	1	1	0	
	99	立式喷涂	挂钩脱漆机	广东夹王科技有限公司	台	1	1	0	
	100	立式喷涂	切膜机	浙江天正电气股份有限公司	台	1	1	0	
	101	立式喷涂	电动筛粉机	HYB-400B	台	1	1	0	
	102	立式喷涂	手动液压升降机	/	台	1	1	0	
	103	立式喷涂	自制回粉振动筛	自制	台	1	1	0	
	104	立式喷涂	自动喷粉枪	金马	台	1	1	0	
	105	立式喷涂	拉料电动车	昌吉万兴顺电动车1*1M	台	0	1	1	
	106	卧式喷涂	收缩机	泽鹏JA4型智能式	台	0	1	1	本次扩建的喷涂生产线
	107	卧式喷涂	贴膜机	杨业J-250米140型	台	0	1	1	
	108	卧式喷涂	空压机	浙江开山LG-7.5	台	0	1	1	

	109	卧式喷涂	空压机	江苏淮安东来电机有限公司S45-8	台	0	1	1	
	110	卧式喷涂	冷干机	沁降QL-10NF	台	0	1	1	
	111	卧式喷涂	离心式通风机	仨亿4-72 4.5A	台	0	1	1	
	112	卧式喷涂	纯水机	广东美铝RO-300(30004H)	台	0	1	1	
	113	卧式喷涂	移动空压机	浙江藤井zo-2518	台	0	1	1	
	114	卧式喷涂	移动空压机	浙江泉W-0.9/12.5	台	0	1	1	
	115	卧式喷涂	前处理烘干炉	长8.2m宽3.25m	台	0	1	1	
	116	卧式喷涂	粉房美图	美图	台	0	1	1	
	117	卧式喷涂	漆粉共线	美图	台	0	1	1	
	118	卧式喷涂	前处理洗料框	长6m宽1m	台	0	1	1	
	119	卧式喷涂	前处理洗料架	长9m	台	0	1	1	
	120	卧式喷涂	粉房隔离房	钢构玻璃及保温板长12.4宽7.2高6	台	0	1	1	
	121	卧式喷涂	调漆房	保温板长20.8宽6.7高3.2	台	0	1	1	
	122	卧式喷涂	前处理水糟	钢混长8.5m宽1.5m	台	0	1	1	
	123	卧式喷涂	固化炉流平间	保温板长12m宽14m高4m	台	0	1	1	
	124	卧式喷涂	自动喷粉枪	金马	台	0	1	1	
	125	卧式喷涂	手动喷粉枪	金马	台	0	1	1	
	126	卧式喷涂	控粉中心	金马	台	0	1	1	
	127	卧式喷涂	环保喷淋设备	明涂	台	0	1	1	
	128	卧式喷涂	自动油漆喷枪	无锡锡山安达防爆电器设备有限公司B3-132S-4	台	0	1	1	
	129	卧式喷涂	手动油漆喷枪	无锡锡山安达防爆电器设备有限公司B3-132S-5	台	0	1	1	
	130	模具车间	压铝机	广东力铝SH-01R	台	1	1	0	
	131	模具车间	开模机	广东力铝SH-01R	台	1	1	0	
	132	模具车间	氮化炉（旧）	中国南京东升电炉厂RN-75-6K	台	1	1	0	
	133	模具车间	氮化炉（新）	中国南京东升电炉厂RN-75-7K	台	1	1	0	
	134	模具车间	燃烧炉（旧）	中国南京东升电炉厂60*1200	台	1	1	0	
	135	模具车间	燃烧炉（新）	中国南京东升电炉厂60*1200	台	1	1	0	
	136	模具车间	磨床	精博机床有限公司M260	台	1	1	0	

	137	模具车间	液氨存储罐	新乡奥凯 2mx1m×0.8m=1.6m <sup>3</sup>	台	1	1	0	
	138	模具车间	氮化模具框	自制 1m×0.8m×0.8m=0.64m <sup>3</sup> 铁制	台	1	1	0	
	139	模具车间	煮模锅	自制3m×1m×1m=3m <sup>3</sup> 铁 制	台	1	1	0	
	140	复合车间	滚压机	佛山市鑫淙源机械 L1.5*W1.38*H1.46	台	1	1	0	
	141	复合车间	开齿穿条机	鑫淙源机械设备有限公 司L1.3*W1.04*H1.56	台	1	1	0	
	142	复合车间	复合开齿传送 架	鑫淙源机械有限公司 5.55*0.465	台	1	1	0	
	143	复合车间	复合开齿传送 架	鑫淙源机械有限公司 5.55*0.465	台	1	1	0	
	144	复合车间	复合开齿传送 架	鑫淙源机械有限公司 5.03*0.478	台	1	1	0	
	145	复合车间	复合开齿传送 架	万格式机械设备有限公司 5.6*0.465	台	1	1	0	
	146	复合车间	包装传送架	南海区九江粤海电热设 备厂4*0.57	台	1	1	0	
	147	复合车间	包装传送架	鑫淙源机械有限公司 4*0.47	台	1	1	0	
	148	复合车间	滚压机	L1.5*W1.38*H1.46	台	1	1	0	
	149	复合车间	开齿穿条机	南海万格士机械设备有 限公司WGS-GYJ	台	1	1	0	
	150	复合车间	滚压机(加大 )	鑫淙源机械设备有限公 司L1.5*W1.38*H1.46	台	1	1	0	
	151	复合车间	滚压机	万格式机械设备有限公 司WGS-GYJ	台	1	1	0	
	152	复合车间	开齿穿条机	万格式机械设备有限公 司WGS-GYJ	台	1	1	0	
	153	复合车间	滚压机辅助架	鑫淙源有限公司	台	1	1	0	
	154	复合车间	热收缩包装机	佛山市南海区九江粤海 电热设备厂JB22型变频 式	台	1	1	0	
	155	复合车间	热收缩包装机 (1台存放)	鑫淙源机械设备有限公 司JA4型智能式	台	1	1	0	
	156	复合车间	简单压力容器 储气罐	台州鸿运压力容器有限 公司HY120316AI	台	1	1	0	
	157	复合车间	木纹热转印机	佛山市澳嘉机械有限公 司28*8*3.5	台	1	1	0	
	158	复合车间	切纸机	佛山市澳嘉机械有限公 司1.9*0.56*1.11	台	1	1	0	
	159	复合车间	锯铝机	香港铃木工具有限公司 L7305A	台	1	1	0	
	160	复合车间	锯铝机	正阳科技股份有限公司 G7-255C	台	1	1	0	

	161	钣金车间	冲床	福安市万科有限公司 Y902-6	台	1	1	0	
	162	钣金车间	冲床	福安市万科有限公司 Y112M-6	台	1	1	0	
	163	钣金车间	剪板机	上海瑞铁机械有限公司 HY2-132M-4	台	1	1	0	
	164	钣金车间	折弯机	上海瑞铁机械有限公司 TAM-170/6100	台	1	1	0	
	165	钣金车间	折弯机	上海瑞铁机械有限公司 TAM-100/4100	台	1	1	0	
	166	钣金车间	转 塔	江苏亚威机床有限公司 HPE-3078-40LA2	台	1	1	0	
	167	钣金车间	雕刻机	佛山福洛德机械有限公司 HLP-A	台	1	1	0	
	168	钣金车间	开槽机	佛山君博机械有限公司 5M	台	1	1	0	
	169	钣金车间	辊弧机	佛山君博机械有限公司 4M	台	1	1	0	
	170	钣金车间	焊机	广东银象机械有限公司 WSE-500G	台	1	1	0	
	171	钣金车间	空压机	江门市江晟有限公司 Y132M-4	台	1	1	0	
	172	钣金车间	螺杆式空压机	台湾大金刚机械有限公司 AT-20A	台	1	1	0	
	173	钣金车间	锯铝机	浙江永康正阳有限公司 G7-305	台	1	1	0	
	174	钣金车间	叉 车	江淮叉车3.5T	台	1	1	0	
	175	氧化车间	喷砂机	广东四会市GY2002-A	台	1	1	0	
	176	氧化车间	喷砂机	广东中福2F2017-8K	台	1	1	0	
	177	氧化车间	贴膜机	广东泽鹏	台	1	1	0	
	178	氧化车间	智能高效收缩机	广东泽鹏JA智能	台	1	1	0	
	179	氧化车间	太阳能贴膜机		台	1	1	0	
	180	氧化车间	电泳固化炉	广东美铝	台	1	1	0	
	181	氧化车间	铝离子回收机	广东美铝	台	1	1	0	
	182	氧化车间	反渗透纯水机	广东美铝	台	1	1	0	
	183	氧化车间	电泳精制机	广东美铝	台	1	1	0	
	184	氧化车间	电泳漆回收机	广东美铝	台	1	1	0	
	185	氧化车间	加药搅拌器	广东美铝	台	1	1	0	
	186	氧化车间	碱槽抽风系统	广东美铝	台	1	1	0	
	187	氧化车间	氧化槽抽风系统	广东美铝	台	1	1	0	

	188	氧化车间	冷却塔	广东美铝200m <sup>3</sup>	台	1	1	0	
	189	氧化车间	氧化硅机	广东鑫南15000A	台	1	1	0	
	190	氧化车间	电泳硅机	广东鑫南12000A	台	1	1	0	
	191	氧化车间	着色硅机	广东鑫南12000A	台	1	1	0	
	192	氧化车间	电导杆式空压机	广东凌格C15-8	台	1	1	0	
	193	氧化车间	储气罐	山东RP23-4664	台	1	1	0	
	194	氧化车间	电导杆式空压机	广东灵格L7.5G-8	台	1	1	0	
	195	氧化车间	送料过度车	广东美铝1.4m*50m	台	1	1	0	
	196	氧化车间	制冷冰机	江苏HTK-120SAN	台	1	1	0	
	197	氧化车间	制冷冰机	江苏合美HMC-1400XC	台	1	1	0	
	198	氧化车间	板式换热器	天津众辉BRO.50M	台	1	1	0	
	199	氧化车间	板式换热器	广东美铝BRO.56	台	1	1	0	
	200	氧化车间	全自动上、下料设备	广东粤盛达	台	1	1	0	
	201	氧化车间	全自动上料钳	广东粤盛达	台	1	1	0	
	202	氧化车间	冷却塔	300m <sup>3</sup>	台	1	1	0	
	203	氧化车间	氧化硅机	广东华星21000A	台	1	1	0	
	204	氧化车间	简单空压机	浙江台州HY1203-16AL	台	1	1	0	
	205	氧化车间	板式换热器	天津众辉BR0.28	台	1	1	0	
	206	氧化车间	板式换热器	天津众辉BR0.25	台	1	1	0	
	207	氧化车间	电动拉料车	昌吉万兴顺0.87m*6m	台	1	1	0	
	208	氧化车间	叉车	安徽江淮CPCD	台	1	1	0	
	209	氧化车间	塑料筐	0.3m*0.35m*0.55m	台	1	1	0	
	210	氧化车间	拉料手推车	自制0.8m*1*3m	台	1	1	0	
	211	氧化车间	手动上料钳	广东夹王科技	台	1	1	0	
	212	实验室	精密型盐雾试验机	东莞市联测仪器LC-60	台	1	1	0	
	213	实验室	铝合金隔热型材专用试验机	深圳高品检测设备GP-TS2000M/100KN	台	1	1	0	
	214	实验室	电子万能试验机	扬州市精艺试验机械JML-50KN	台	1	1	0	
	215	实验室	金相显微镜	常州三丰仪器4XC-MC	台	1	1	0	

	216	实验室	一键式测量仪	东莞市联测仪器LC-190	台	1	1	0	
	217	实验室	火花光谱仪	钢研纳克检测技术lap sparkC	台	1	1	0	
	218	实验室	静电喷涂机	新高丽 ZF-878	台	1	1	0	
	219	实验室	微型空气压缩机	浙江藤井空压机Z-0.25/8	台	1	1	0	
	220	实验室	光纤激光打码机	苏州楚天光电设备C7GD -F30I	台	1	1	0	
	221	实验室	电子拉力试验机	济南州佰仪器设备WDW -55	台	1	1	0	
	222	实验室	恒温恒湿箱	康恒仪器有限公司 68cmx65cmx140cm	台	1	1	0	
	223	实验室	可程式恒温恒湿箱	东莞市联测仪器 100cmx100cmx147cm	台	1	1	0	
	224	实验室	UV老化试验箱	东莞市联测仪器 SINTOYQ-130	台	1	1	0	
	225	实验室	触屏悬臂梁试验机	东莞市联测仪器LX-5	台	1	1	0	
	226	实验室	电热恒温干燥箱	康恒仪器有限公司101- 0A	台	1	1	0	
	227	实验室	电热鼓风干燥箱	北京市光明医疗仪器101 -0ES	台	1	1	0	
	228	实验室	电热恒温干燥箱	上海一恒 62cmx45cmx50cm	台	1	1	0	
	229	实验室	金相磨抛机	常州泰勒仪器科技MP-2	台	1	1	0	
	230	实验室	金相切割机	常州泰勒仪器科技QG- 35	台	1	1	0	
	231	实验室	哑铃制样机	东莞市联测仪器DR-708	台	1	1	0	
	232	实验室	高压平板烫画机	酷蒂烫画38cmx38cm	台	1	1	0	
	233	实验室	激光打字机	苏州睿纤激光智能设备 RX-30	台	1	1	0	
	234	实验室	标准光源对色灯箱	国际通用颜色检测设备 D65	台	1	1	0	
	235	实验室	洛氏硬度计	昱翔检测设备 18cmx48x62cm	台	1	1	0	
	236	实验室	可见分光光度计	上海菁华科技仪器722S	台	1	1	0	
	237	实验室	数显显微维氏硬度计	东莞市联测仪器HVS- 1000	台	1	1	0	
	238	实验室	漆膜冲击器	华国仪器QCT	台	1	1	0	
	239	实验室	漆膜冲击器	华国仪器QCJ-12型	台	1	1	0	
	240	实验室	杯突试验仪	天津市鸿聚利试验设备 QBJ	台	1	1	0	
	241	实验室	划格器旋转式附着力测试仪	常州世速电子设备QFH-HG600A	台	1	1	0	

	242	实验室	智能里氏硬度计	惠州先河高科技HLX-160A	台	1	1	0	
	243	实验室	巴克霍尔兹压痕仪	天津市静海区科信试验机厂QHY型	台	1	1	0	
	244	实验室	PH计	上海智光仪器仪表PHS-25	台	1	1	0	
	245	实验室	电导率仪	上海智光仪器仪表DDS-11A	台	1	1	0	
	246	实验室	PH计	上海智光仪器仪表ph-3C型	台	1	1	0	
	247	实验室	电导率仪	上海智光仪器仪表DDS-11A	台	1	1	0	
	248	实验室	磁力加热搅拌器	江苏省金坛市医疗仪器厂1978/1/1	台	1	1	0	
	249	实验室	电子天平	上海菁海仪器FA2104N	台	1	1	0	
	250	实验室	分析电子天平	上海象平仪器仪表D1060279	台	1	1	0	
	251	实验室	电子计重称	上海研衡仪器ACS-6JS	台	1	1	0	
	252	实验室	电子秤	艾士乐 Max:6000g/d=0.1g	台	1	1	0	
	253	实验室	锯铝机	浙江永康正阳科技G7-255C	台	1	1	0	
	254	实验室	电子万用炉	沪兴电热电器厂 220V2kw	台	1	1	0	
	255	实验室	电子万用炉	北京市光明医疗仪器DL-1	台	1	1	0	
	256	实验室	恒温水浴锅	上海上普仪器SN-HWS-12S	台	1	1	0	
	257	实验室	高精度交流稳压电源	人民电器集团SVC-3KVA	台	1	1	0	
	258	实验室	全自动交流稳压器	浙江天正电器TND-1000	台	1	1	0	
	259	实验室	交流参数稳压器	广东铁塔电器CWY-2-3KVA	台	1	1	0	
	260	旧五金库	铝门窗数控角码切割锯床	众创机器LJHM-500-CNC	台	1	1	0	
	261	实验室	电子天平	常熟市天量仪器LT500B	台	1	1	0	
	262	制条车间	尼龙注塑机	鑫松铝机械65-70	台	0	15	15	本次新建1条制条生产线和1条喷塑生产线
	263	制条车间	打码机	苏州睿行激光有限公司 RX-20-2	台	0	2	2	
	264	制条车间	模具炉子	苏泰州市电热仪器厂 SX2-15-10	台	0	1	1	
	265	制条车间	重型自动切割單頭鋸	佛山市順德區容邊天河工業區KT-328D-A数控型	台	0	1	1	
	266	制条车间	数控下料机床	佛山市顺德區金工铝门窗机械有限公司KT-383F/D数控型	台	0	1	1	

267	制条车间	冷却塔	华凌市场20T	台	0	1	1	
268	制条车间	20T水箱	20T水箱	台	0	1	1	
269	制条车间	模具	鑫松铝机械各种型号	台	0	1	1	
270	制条车间	走刀式幕墙端面机床	佛山市顺德區工铝门窗机械厂KT-313Y	台	0	1	1	
271	制条车间	面包炉	/	台	0	1	1	
272	2#加压车间	太阳能铝边框全自动上料切割生产线	ZNR-AL5	台	0	2	2	1条太阳能边框生产线和无缝焊接门窗生产线
273		角码锯	/	台	0	1	1	
274		储气罐	TS2241257-2025	台	0	1	1	
275		上料床	/	台	0	1	1	
276		锯床	/	台	0	1	1	
277		冲压线	/	台	0	1	1	
278		模组	东骏达科技CF135-L25-S300-BD-汇川750W(天吊)	台	0	1	1	
279		MF9030双通布袋吸尘机	/	台	0	1	1	
280		冷冻式压缩空气干燥机	杭州浙隆净化设备有限公司ZL-3GW	台	0	1	1	
281		固定式永磁螺杆式空压机	上海杰安纳空压机有限公司30-0.8mpa	台	0	1	1	
282		三角拉丝机	佛山市顺德区伦教工业Mm4600	台	0	1	1	
283		李氏明进激光焊接	武汉汉立SCH-2000	台	0	1	1	
284		JSPA数控双头切割锯床	佛山市顺德区金工铝门窗机械有限公司KT-383F/D	台	0	1	1	
285	废气处理设施	催化燃烧装置	高效过滤+活性炭吸附+催化燃烧组合式处理设备	台	0	4	4	

## 5、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 原辅材料及资源能源消耗一览表 单位: t/a

序号	原辅材料及能源名称	扩建前	扩建后	增减量	备注
1	铝棒	15000	27000	12000	外购, 铝型材加工
2	铝板	1500	1500	0	外购, 铝型材加工

3	硫酸	360	360	0	外购, 电泳前处理
4	氢氧化钠	180	180	0	外购, 电泳前处理
5	钝化剂	2	2	0	外购, 电泳前处理
6	热固性粉末涂料	350	420	70	外购, 型材喷涂
7	聚氯乙烯颗粒 (PVC)	0	1100	1100	外购, 型材密封条
8	富锌环氧快干防锈底漆	0	1.2	1.2	外购, 型材喷涂
9	高性能双组份各色环氧底漆	0	1.5	1.5	外购, 型材喷涂
10	各色双组份高性能聚氨酯面漆	0	2.5	2.5	外购, 型材喷涂
11	稀释剂	0	2.8	2.8	外购, 型材喷涂
15	液压油	2.5	3.0	0.5	外购, 铝型材加工
16	保护膜	100	110	10	外购, 产品包装
17	无镍着色剂	20	20	0	外购, 电泳前处理
18	无镍封孔剂	90	90	0	外购, 电泳前处理
19	电泳漆	600	600	0	外购, 电泳前处理
20	氟化氢铵	45	45	0	外购, 电泳前处理
21	PAC	1.5	1.5	0	外购, 废水处理
22	PAM	1.0	1.0	0	外购, 废水处理
23	天然气 (m <sup>3</sup> /a)	120万	135万	15万	市政供气系统供给
24	水 (m <sup>3</sup> /a)	18万	184600	4600	市政供水系统供给
25	电 (kw·h/a)	1050万	1170万	120万	市政供电系统供给

①硫酸：硫酸是一种无机化合物，化学式是H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>，是硫的最重要的含氧酸。纯净的硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在75%左右；后者可得质量分数98.3%的浓硫酸，沸点338℃，相对密度1.84；是一种无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、

金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。

②氢氧化钠：也称苛性钠、烧碱、火碱、片碱，是一种无机化合物，化学式 $\text{NaOH}$ ，相对分子量为39.9970。具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛。有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

③钝化剂：适用于铝及铝合金表面形成化学钝化膜，经本铝钝化剂处理所得到的化学钝化膜具有极好的防腐蚀性能，可作为油漆、涂塑、装饰的前处理。铝制品在日常生活和工农业生产中应用越来越广泛，由于铝较活泼，其表面处理尤为重要。在铝及合金的表面处理上一层化学钝化涂层（铝钝化剂），为防腐和装饰奠定好基础。理化指标：a外观：透明无色液体，b比重： $1.1\pm0.02$ ，c pH值：属酸性，d处理温度：常温，e使用浓度：原液，f处理时间：3~5分钟。

④热固性粉末涂料：热固性粉末涂料是一种具有特殊性质的涂层材料。它是由细粉末状的树脂、颜料、填料和添加剂等组成的，通过静电吸附和热固化形成坚固的涂层。用途广泛，常可用于金属制品、家具、汽车、机械设备、电器、建筑等行业。它可以作为保护层、装饰层、电绝缘层等，提供表面防腐、防刮擦、防紫外线等功能。热固性粉末涂料的制法一般分为两个步骤：静电吸附和热固化。将粉末涂料通过电极产生静电荷，然后在基材表面施加负电荷，使粉末涂料通过静电吸附在基材表面。接下来，将涂层置于烤箱中进行热固化处理，使粉末材料在高温下熔融流平，形成坚固的涂层。

⑤聚氯乙烯：是氯乙烯单体（vinyl chloride monomer，简称VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。是一种使用一个氯原子取代聚乙烯中的一个氢原子的高分子材料，是含有少量结晶结构的无定形聚合物。无固定熔点，80~

85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态。其抗张强度60MPa左右，冲击强度5~10kJ/m<sup>2</sup>；有优异的介电性能。

⑥PAC：聚合氯化铝（PAC）是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于AlCl<sub>3</sub>和Al(OH)<sub>3</sub>之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为[Al<sub>2</sub>(OH)<sub>n</sub>Cl<sub>6-n</sub>]m，其中m代表聚合程度，n表示PAC产品的中性程度。n=1~5为具有Keggin结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国标GB15892--2003标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

⑦PAM：聚丙烯酰胺（PAM）是一种线型高分子聚合物，化学式为(C<sub>3</sub>H<sub>5</sub>NO)n。水处理包括原水处理、污水处理和工业水处理等。在原水处理中与活性炭等配合使用，白色粉末或者小颗粒状物，密度为1.302g/cm<sup>3</sup> (23℃)，玻璃化温度为153℃，软化温度210℃，一般方法干燥时含有少量的水，干时又会很快从环境中吸取水分，用冷冻干燥法分离的均聚物是白色松软的非结晶固体，但是当从溶液中沉淀并干燥后则为玻璃状部分透明的固体，完全干燥的聚丙烯酰胺PAM是脆性的白色固体，商品聚丙烯酰胺通常是在适度的条件下干燥的，一般含水量为5%~15%，浇铸在玻璃板上制备的高分子膜，则是透明、坚硬、易碎的固体。可用于生活中悬浮颗粒的凝聚、澄清。用有机絮凝剂丙烯酰胺代替无机絮凝剂，即使不改造沉降池，净水能力也可提高20%以上；在污水处理中，采用聚丙烯酰胺可以增加水回用循环的使用率，还可用作污泥脱水；工业水处理中用作一种重要的配方药剂。

⑧氢氧化钙：是一种无机化合物，化学式为Ca(OH)<sub>2</sub>，分子量74.10。俗称熟石灰（slaked lime）或消石灰（hydrate lime）。是一种白色六方晶系粉末状晶体。密度2.243g/cm<sup>3</sup>。580℃失水成CaO。氢氧化钙加入水后，分上下两层，上层水溶液称作澄清石灰水，下层悬浊液称作石灰乳或石灰浆。上层清液澄清石灰水可以检验二氧化碳，下层浑浊液体石灰乳是一种建筑

材料。氢氧化钙是一种强碱，具有杀菌与防腐能力，对皮肤，织物有腐蚀作用。氢氧化钙用于制造漂白粉，硬水软化剂、消毒杀虫剂、制革用脱毛剂、砂糖精制及建筑材料等。

⑨硫酸亚铁：一种无机物，化学式为 $\text{FeSO}_4$ ，外观为白色粉末无气味。其结晶水合物在常温下为七水合物，俗称“绿矾”，浅绿色晶体，在干燥空气中风化，在潮湿空气中表面氧化成棕色的碱式硫酸铁，在 $56.6^{\circ}\text{C}$ 成为四水合物，在 $65^{\circ}\text{C}$ 时成为一水合物。硫酸亚铁可溶于水，几乎不溶于乙醇。其水溶液冷时在空气中缓慢氧化，在热时较快氧化。加入碱或露光能加速其氧化。相对密度( $d15$ )1.897。有刺激性。硫酸亚铁可用于色谱分析试剂、点滴分析测定铂、硒、亚硝酸盐和硝酸盐。硫酸亚铁还可以作为还原剂、制造铁氧体、净水、聚合催化剂、照相制版等。

⑩液压油：液压油主要成分是植物基础油和合成醋，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。

⑪天然气：天然气无毒、易散发，比重轻于空气，不易积聚成爆炸性气体，是较为安全的燃气。主要由甲烷（85%）和少量乙烷（9%）、丙烷（3%）、氮（2%）和丁烷（1%）组成，不溶于水，密度为 $0.7174\text{kg/Nm}^3$ ，相对密度（水）为0.45（液化）燃点（ $^{\circ}\text{C}$ ）为650，爆炸极限（V%）为5~15。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷是最短和最轻的烃分子。

⑫保护膜：PVC材质，主要作用保护产品表面，PVC是氯乙烯单体（VCM）在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。

⑬富锌环氧快干防锈底漆：是以中分子环氧树脂、特种树脂、锌粉、助剂和溶剂等组成的漆料为组份，具有十分突出的防锈性能，漆膜硬度高，耐高温，不影响焊接性能，高附着力，良好的机械性能。主要成分为环氧树脂、锌粉、助剂、二甲苯、正丁醇，其中环氧树脂占10~20%，锌粉占50~70%，助剂占1~3%，二甲苯占10~20%，正丁醇占5~10%。

⑭双组份环氧涂料又叫环氧高强涂料。主要以改性环氧树脂作为主要成膜物，利用活性稀释增韧剂实现无溶剂化。赋予涂层良好的粘接力，优异的化学稳定性和机械性能。高性能双组份各色环氧底漆主要成分为环氧树脂、各色颜填料、二甲苯、正丁醇、丙二醇甲醚醋酸酯；其中环氧树脂占30~50%，各色颜填料占30~50%，二甲苯占10~30%，正丁醇占5~15%，丙二醇甲醚醋酸酯占1~10%。

⑮聚氨酯面漆是以合成树脂为基料，着色颜料，固化剂组成的双组分聚氨酯防腐面漆，聚氨酯面漆的特性是有良好的耐化学品性和耐水性，漆膜坚韧，光泽好，干性快，漆膜耐热、不发软、不发粘。丙烯酸树脂、各色颜填料、二甲苯、醋酸丁酯、丙二醇醋酸酯，其中丙烯酸树脂占30~70%，各色颜填料占3~30%，二甲苯占10~30%，醋酸丁酯占5~15%，丙二醇醋酸酯占1~10%。

⑯稀释剂：本项目采用的是丙烯酸稀释剂，为无色透明液体，有特殊芳香气味。易燃易挥发的液体，能与多数有机溶剂混溶，具有良好的溶解性。沸点低、微溶于水。溶剂汽油、二甲苯、乙酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸酯，其中溶剂汽油占0~80%，二甲苯占0~50%，乙酸丁酯占0~40%。丙二醇甲醚醋酸酯占0~20%。

## 6、劳动定员及工作制度

本项目现有职工300人，本次扩建工程新增人员40人，合计全厂共有职工340人。年工作300天，生产使用白班制，每天12小时，其中挤压生产线两班倒。

## 7、公用工程

### 7.1 给排水

本项目用水由园区供水管网提供，用水主要为生活用水、设备冷却循环用水。

本项目扩建新增员工40人，因生活污水直接排入园区污水管网，无相关准确数据进行类比，故本次扩建工程采用定额法进行核算。参考《新疆维吾尔自治区工业及生活用水定额》，本次环评按照生活用水定额80L/人·d

计，年工作时间300d，则生活用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $960\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水产生量按用水量的80%计，则项目生活污水产生量为 $2.56\text{m}^3/\text{d}$ （ $768\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水直接排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

本次扩建的2条挤压生产线、1条制条生产线，设备冷却均采用水循环。根据建设单位提供的设计资料，项目制条生产线设置1座 $20\text{m}^3$ 水箱，2条加热炉生产线依托现有工程冷却系统。冷却系统需使用循环冷却水进行降温，扩建工程循环水量共计 $30\text{m}^3/\text{h}$ （ $72000\text{m}^3/\text{a}$ ），损耗量约为循环量的5%，循环冷却系统中水每半年更换1次，则需补充新鲜水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ （ $3600\text{m}^3/\text{a}$ ），更换水箱新鲜水用量为 $40\text{m}^3/\text{a}$ ，总计用水量为 $12.13\text{m}^3/\text{d}$ （ $3640\text{m}^3/\text{a}$ ）。冷却循环水定期排水为清净下水，直接排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

则本项目扩建工程合计用水量为 $15.33\text{m}^3/\text{d}$ （ $4600\text{m}^3/\text{a}$ ）。

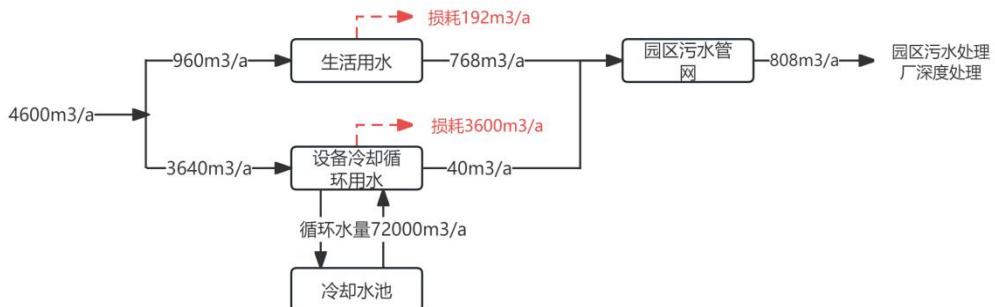


图 2-1 项目改扩建工程水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

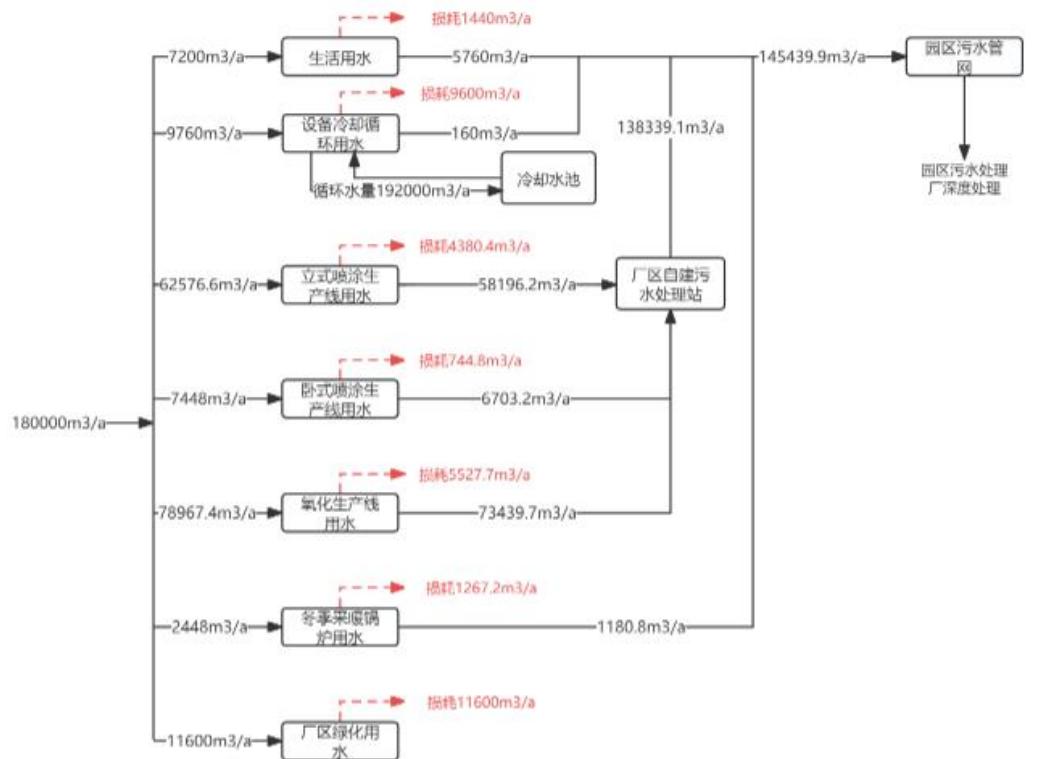


图 2-2 项目现有工程水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

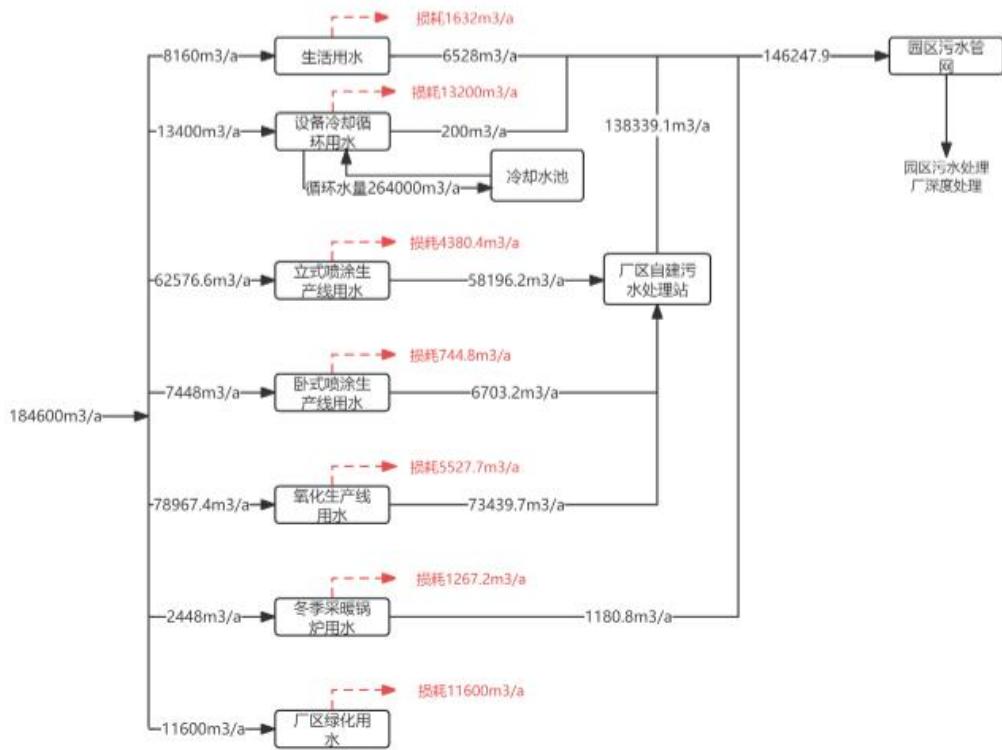


图 2-3 项目全厂区水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$

## 7.2 供电

项目区周边已有电力电网, 供电由国网新疆电力有限公司昌吉供电公司

司提供，项目现有工程用电量为1050万kW·h，扩建工程用电量为120万kW·h，全场共计年用电量为1170kW·h。

### 7.3 燃气

项目区周边已有燃气管网，供气由燃气公司提供，项目现有工程天然气消耗量为120万m<sup>3</sup>/a，扩建工程天然气消耗量为15万m<sup>3</sup>/a，全场合计天然气消耗量为135万m<sup>3</sup>/a。

### 7.4 供暖

项目冬季采暖依托现有的1台2t/h燃气锅炉。

## 8、总平面布置

本项目位于新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区科技大道30号，占地面积206677m<sup>2</sup>。整个厂区按照生产工序循序由北向南布置，各个分区间以道路或绿化带相隔，即相对独立又不失紧凑。次扩建在现有空置的厂房内新建生产线。

项目挤压、时效、喷涂、氧化、钣金等车间均位于不同区域，按各种设施不同功能进行分区和组合，平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，满足生产工艺、安全生产要求，符合消防规范。成品堆放区和原辅料堆放区均离出入口接近，运输方便，供电、供水线路均可直接接入市政供电、供水线路，线路简捷。

表 2-5 与《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的相符性分析

相关要求	项目情况	符合性
在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下，建筑物、构筑物等设施，应采用联合、集中、多层布置。	本项目设备均在符合生产流程、操作要求和使用功能的前提下联合、集中布置。	符合
应按企业规模和功能分区，合理地确定通道宽度。	本项目主要通行的物件为铝棒和铝型材，本项目设置的通道均能满足铝棒和铝型材的运输。	符合
功能分区内的各项设施的布置，应紧凑、合理。	项目挤压、时效、喷涂均位于不同区域，按各种设施不同功能进行分区和组合，平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，满足生产工艺、安全生产要求。	符合

场区内布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防均满足企业需要及行业要求。项目厂区总平面布置情况详见附图。

工艺流程和产排污环节	<h2>1、施工期</h2> <p>项目施工期主要为厂房简单装修及设备安装，施工期较短，主要污染物为机械噪声。</p> <h2>2、运营期</h2> <h3>2.1 挤压生产线工艺流程简述</h3>

图 2-4 挤压生产线工艺流程及产污环节图

#### 工艺说明：

##### ①铝棒加热

该过程为物理过程。首先将外购的铝棒通过行车放入到加热炉中进行加热使铝棒受热变软，易于挤压。加热使用天然气清洁能源，加热时间3h，加热的温度在480~520℃之间。

产污环节：天然气燃烧过程会产生铝棒加热燃烧废气，设备运行将会产生噪声。

##### ②挤压冷却

将铝棒加热到规定温度，通过模具及挤压机，将软化铝棒挤压成相应规格和形状的铝型材。为防止挤压时铝棒传热变硬，需对模具进行预热，模具在模具加热炉（电能）预热至480℃左右，快速挤压，使铝棒在挤压筒内逐步升温至通过模口孔时达到最高值。从热挤压机出来的铝型材的温度大概在500℃，再将铝材经冷却水冷却至200℃左右。冷却为冷床间接冷却，冷却水循环使用。成型后的铝材通过牵引机进行矫直。对型材进行精确矫正，使其外径尺寸符合规定标准。本项目不涉及模具处理。

产污环节：设备运行将会产生噪声。

##### ③锯切

为保证产品组织和机械性能，满足技术要求，必须进行切头切尾，将

矫直后产品按规定尺寸进行切割，使型材形成相应的规格尺寸。

产污环节：本工序产生设备噪声、废边角料。

本项目在型材锯切过程时会产生极少量的金属粉尘，该金属粉尘质量较重，一般会散落在设备周边，且有车间厂房阻拦，不易挥发至车间外，对外环境影响很小，本次评价不予考虑。车间内需加强环境管理，定期清扫车间内散落的金属粉尘。

#### ④时效

通过行车将型材运输至时效炉，进行时效处理（加热时间3h，加热温度220℃，即通过时效炉在一定温度下加热一段时间，改变铝材的物理结构，使铝材硬度达到使用要求），时效炉加热处理可减少铝合金材料的应力集中及变形，经时效炉加热后的铝合金强度、硬度随时间延长而发生显著提高，也称铝合金的时效硬化，这是铝合金强化的重要方法之一。时效炉的热源为天然气燃烧。

产污环节：天然气燃烧过程会产生时效炉燃烧废气。

## 2.2 喷涂生产线工艺流程简述

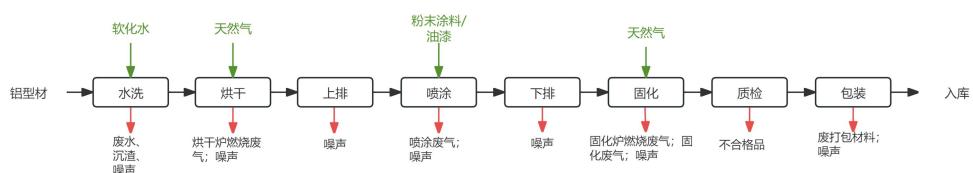


图 2-5 喷涂生产线工艺流程及产污环节图

#### 工艺说明：

①水洗：通过行车将型材运输至水处理槽，将铝型材放入纯水池中进行清洗，清除表面的杂质、灰尘。

产污环节：本工序会产生清洗废水、**清洗池中沉渣**和噪声。

②烘干：将清洗干净的型材通过行车吊运至烘干炉（采用天然气），放入烘干炉进行烘干，将型材表面的水分进行烘干。

产污环节：本工序会产生烘干炉燃烧废气。

③上排：将烘干后的型材由行车从烘干炉吊出，运送上排线，有人工按照喷涂要求进行挂排。

产污环节：本工序会产生噪声。

④喷涂：将需要喷涂的粉末涂料/油漆通过人工加入喷枪内，挂好上排的型材通过自动输送线进入喷涂件进行喷涂。

静电喷涂在专用喷涂柜内进行，所用涂料为热固性聚酯粉末涂料，通过静电使涂料离子附着在工件表面，涂料在喷涂柜内循环使用，喷涂完成后即进入烘干房进行烘干。

喷漆在专用喷漆房内进行，按照比例将油漆和稀释剂调配好，对需要喷漆的型材进行底漆、面漆喷涂，喷涂完成后即进入烘干房进行烘干。

产污环节：本工序会产生喷塑废气、漆渣和噪声。

⑤固化：喷涂完后的型材通过自动运输线进入固化炉（采用天然气），经过高温固化后是涂料固化在铝型材表面。

产污环节：本工序会产生固化废气、固化炉燃烧废气和噪声。

⑥下排：将固化完后的型材由人工进行下排。

⑦质检：下排后的型材由质检人员逐一按照要求进行检查，检查合格的装入料框，调出不合格的单独装框进行处理。

产污环节：本工序会产生不合格品。

⑧包装：将质检合格的型材由包装工进行人工包装，包裹保护膜防止表面划伤，将包装好的型材运送至成品库房。

产污环节：本工序会产生废包装材料和噪声。

### 2.3 太阳能边框生产线简述



图 2-6 太阳能边框生产线工艺流程及产污环节图

#### 工艺说明：

①上料：抬料人员负责按照每台切割机所需的产品型号进行吊料，避免出现加工型材相似造成混料现象发生。抬料时要轻拿轻放，禁止野蛮作业造成产品擦伤、划伤及碰伤的现象产生，每次抬料时型材累计重叠不可超过4~8层。

	<p>产污环节：本工序会产生噪声。</p> <p>②切割：型材放入切割送料台上，依照型材加工要求选择合适的夹具靠山，并按照加工图纸要求调试尺寸，调到最佳锯切位置方能进行后续操作。</p> <p>产污环节：本工序会产生边角料和噪声。</p> <p>③冲压：型材一端放入模腔，确保型材端部靠近模具定位靠山，脚踏气阀开关使模具气缸压紧型材，手握钻床把柄下压进行加工，待行程下压到位后手方可松开，扩孔完成确保尺寸良好。</p> <p>产污环节：本工序会产生铝碎屑和噪声。</p> <p>④压点：型材一端放入模腔进行加工，待加工完成后，拔出型材进行掉头，把型材的另一端放入模腔进行加工，待加工完成后，取出型材进行目视检验，首件与质检员进行尺寸确认，尺寸合格后放入下道周转架上流入下道工序。</p> <p>⑤角码：确认角码与生产的型号是否配套，确保角码划线方向是否正确，如有异常及时通知班组长及质检进行确认并做标示隔离。准备工作，取2个角码确保划线一端塞入型材内腔，避免角码方向塞返造成报废，把塞好的型材流入下道工序。</p> <p>产污环节：本工序会产生噪声。</p> <p>⑥检验：检查工作区域的光线亮度是否达到1000Lux，流水线上是否有灰尘，检验时严格参照《太阳能铝型材外观检验标准》进行操作，检验时要轻拿轻放，目视产品外观依照A面、B面、C面顺序进行检验，同时检查产品加工部位是否完全加工，有无加工不良、划伤、擦伤、碰伤、撞角等外观缺陷及漏加工现象产生，发现不良及时挑出，用记号笔做好标示放于相应不良品架上，合格品流入下道工序</p> <p>产污环节：本工序会产生不合格品。</p> <p>⑦包装：按照客户要求将产品放入纸箱及托盘中，依次摆放重叠，两端对齐，不可出现倾斜现象。简易包装的产品，每层两端要用包装纸进行分开；纸箱包装的产品，两支型材对合中间要用EP纸隔开，依次进行包装</p>
--	--

。

产污环节：本工序会产生废包装材料和噪声。

## 2.4 无缝焊接门窗生产线简述

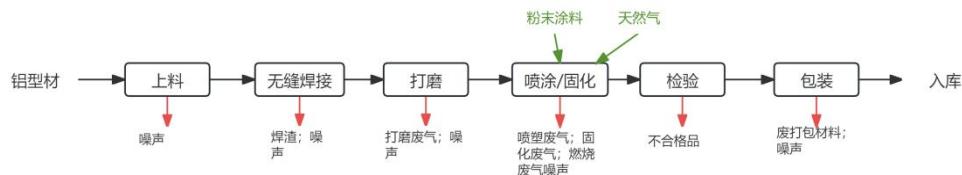


图 2-7 无缝焊接门窗生产工艺流程及产污环节图

### 工艺说明：

①上料：抬料人员负责按照所需的产品型号进行上料，避免出现加工型材相似造成混料现象发生。

产污环节：本工序会产生噪声。

②无缝焊接：型材放入无缝焊接台上，依照型材加工要求选择合适的夹具靠山，并按照加工图纸要求调试尺寸，进行激光焊接。

产污环节：本工序会产生焊渣和噪声。

③打磨：焊接完成后进行打磨，焊接表面的凸点、不平整处打磨光滑

。

产污环节：本工序会产生打磨废气和噪声。

④喷涂固化：打磨完成，运送至喷涂线按照客户要求进行喷涂。喷涂完成后进行固化，经过高温固化后使涂料固化在铝型材表面。

产污环节：本工序会产生喷塑废气、固化废气、固化炉燃烧废气和噪声。

⑤检验：目视产品外观进行检验，，有无不良、划伤、擦伤、碰伤、撞角等外观缺陷及漏喷涂现象产生，发现不良及时挑出，用记号笔做好标示放于相应不良品架上，合格品流入下道工序。

产污环节：本工序会产生不合格品。

⑥包装：按照客户要求将产品放入纸箱及托盘中，依次摆放重叠，两端对齐，不可出现倾斜现象。简易包装的产品，每层两端要用包装纸进行分开；纸箱包装的产品，两支型材对合中间要用EP纸隔开，依次进行包装

。

产污环节：本工序会产生废包装材料和噪声。

## 2.5 制条生产线简述

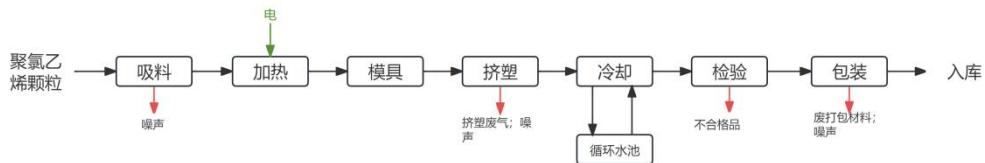


图 2-8 制条生产线工艺流程及产污环节图

### 工艺说明：

①吸料：选取合适的原料，将原料加入料槽，由风机吸入挤塑机。

产污环节：本工序会产生噪声。

②加热：将吸入后原料进行加热，调整适当工艺参数，控制温度。

③模具：加热后的原料通过不同型号的模具进行挤塑；

④挤塑：采用双螺杆挤出机进行挤出，调整挤出温度、速度等参数

产污环节：本工序会产生挤塑废气和噪声。

⑤冷却：对挤出成型的隔热条进行冷却；确保冷却均匀。

⑥检验：由质检人员进行检查，有无不良、划伤、擦伤、碰伤、撞角等外观缺陷及漏喷涂现象产生，发现不良及时挑出，

产污环节：本工序会产生不合格品。

⑦包装：检验完成后进行包装、装框。

产污环节：本工序会产生废包装材料和噪声。

## 3、运营期产排污环节

改扩建工程运营期主要污染源及污染因子识别见下表。

表2-6 主要污染源及污染因子分析

污染物类别	污染物来源		主要污染因子	治理措施
废气	挤压生产线	加热炉燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	采用天然气，通过不低于15m排气筒排放
	喷涂生产线	喷塑废气	颗粒物/漆雾	布袋除尘器/水洗塔喷淋
		喷塑后固化废气	VOCs、苯、二甲苯	收集系统+催化燃烧装置处理后，通过不低于15m排气筒排放

废水	无缝焊接门窗生产线	面包炉加热燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	采用天然气，通过不低于15m排气筒排放
		打磨废气	颗粒物（铝渣）	布袋除尘器处理后，车间内无组织排放
		喷塑废气	VOCs	收集系统+催化燃烧装置处理后，通过不低于15m排气筒排放
	制条生产线	挤塑废气	VOCs	收集系统+催化燃烧装置处理后，通过不低于15m排气筒排放
	挤压生产线	设备冷却定期排水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	循环使用，非生产期用于厂区抑尘
		设备冷却定期排水		
	生活、办公	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、BOD <sub>5</sub> 、动植物油类	直接排入园区污水管网，进入园区污水处理站处置
	挤压生产线	废边角料	铝型材	返回铝棒供应厂家再处理
	喷涂生产线	废布袋、收集的除尘灰	纤维布袋、铝灰	一般工业固体废物处置
		清洗池沉渣	金属、其他物质	一般工业固体废物处置
		漆渣、废油漆桶	金属、油漆	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置
		不合格产品	铝型材	返回铝棒供应厂家再处理
		废打包材料	聚乙烯保护膜	收集后，外售综合处置
固体废物	太阳能边框生产线	废边角料	铝型材	返回铝棒供应厂家再处理
		铝碎屑	铝碎屑	
		不合格产品	铝型材	
		废打包材料	聚乙烯保护膜	收集后，外售综合处置
	无缝焊接门窗生产线	焊渣	锡及其化合物	一般工业固体废物处置
		不合格产品	铝型材	返回铝棒供应厂家再处理
		废打包材料	聚乙烯保护膜	收集后，外售综合处置
	制条生产线	不合格产品	废制条	返回生产线，再利用
		废打包材料	聚乙烯保护膜	收集后，外售综合处置
	废气处置		废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废液压油、油桶及沾油废物	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置

	噪声	生产车间牵引机、挤塑机、喷塑机、冲压机等设备等	噪声	采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施处理
<b>1、现有工程概况</b>				
<p>新疆新铝铝业有限公司位于新疆昌吉高新技术产业开发区，占地面积206677平方米（310亩），注册资金1亿元，项目总投资4.5亿元，于2012年6月建成并投入生产。公司引进国内外先进的铝型材绿色环保生产技术工艺，拥有完整的铝型材生产线，是集铝合金型材的研发、生产、加工、销售为一体的现代化新型企业，目前技术人才及高管106人，为国内中大型现代化铝型材制造企业之一。</p>				
<p>公司产品有节能建筑铝型材、工业铝型材、通用铝型材、铝单板等1000多种型号；表面处理工艺有阳极氧化、着色、电泳涂漆、粉末喷涂、氟碳喷涂、氟碳喷漆、木纹转印等。同时公司研发中心可根据客户要求，承接多种铝合金牌号和异型材的研发、设计和生产、加工业务，能最大量的满足市场和客户的要求。</p>				
<p>现有工程环保手续履行情况见表2-7。</p>				
<b>表2-7 现有工程环保手续履行情况</b>				
序号	文件名称	审批部门/编制单位	审批时间	审批文号
1	《新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目环境影响报告书》	中国人民解放军后勤工程学院环境保护科学研究所及新疆净源环境咨询有限公司	2011年4月	/
2	《新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目》环评批复	昌吉回族自治州环境保护局	2011年6月17日	昌州环评(2011)100号
3	《关于新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目工艺变更后的环境影响说明》	《新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目工艺变更后的环境影响说明》	2015年5月	/
4	《关于新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目工艺变更后的环境影响说明的复函》	昌吉回族自治州环境保护局	2015年5月17日	昌州环函(2015)130号
5	《昌吉州环保局关于同意新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目试生产的复函》	昌吉回族自治州环境保护局	2015年6月9日	昌州环函(2015)174号
6	《关于新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目暂缓验收的函》	昌吉回族自治州环境保护局	2016年5月10日	昌州环函(2016)124号

7	《新疆新铝铝业有限公司年产10万吨建筑节能铝合金型材项目竣工环境保护验收监测报告（一期2万吨）》	新疆新农大环境检测中心（有限公司）	2017年4月	/
8	《新疆新铝铝业有限公司燃气蒸汽锅炉项目环境影响报告表》环评批复	昌吉高新技术产业开发区管理委员会生态环境局	2023年7月23日	昌高环发〔2023〕45号
9	《新疆新铝铝业有限公司燃气蒸汽锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》	新疆新铝铝业有限公司	2024年6月	/

## 2、现有工程履行排污许可手续情况

2020年6月28日，新疆新铝铝业有限公司在全国排污许可证管理信息平台申领了排污许可证，有效期自2020年6月28日至2025年6月28日止，排污许可证编号为91652300564362736Q001X。

### 3、现有工程产品方案

现有工程产品方案情况简表 2-8。

表 2-8 项目主要产品方案一览表

序号	品种名称	年产量	备注
1	铝型材	2万t/a	主要产品：节能建筑铝型材、工业铝型材、通用铝型材、铝单板等1000多种型号

#### 4、现有工程生产工艺流程

### (1) 挤压车间生产工艺流程

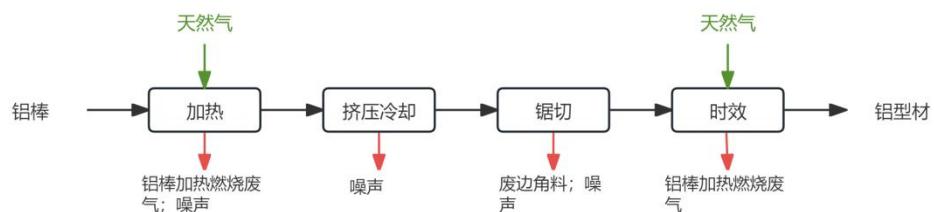


图2-9 挤压车间生产工艺流程图

### 工艺说明:

### ①铝棒加热

该过程为物理过程。首先将外购的铝棒通过行车放入到加热炉中进行加热使铝棒受热变软，易于挤压。加热使用天然气清洁能源，加热时间3h，加热的温度在480~520℃之间。

产污环节：天然气燃烧过程会产生铝棒加热燃烧废气，设备运行将会

产生噪声。

#### ②挤压冷却

将铝棒加热到规定温度，通过模具及挤压机，将软化铝棒挤压成相应规格和形状的铝型材。为防止挤压时铝棒传热变硬，需对模具进行预热，模具在模具加热炉（电能）预热至480℃左右，快速挤压，使铝棒在挤压筒内逐步升温至通过模口孔时达到最高值。从热挤压机出来的铝型材的温度大概在500℃，再将铝材经冷却水冷却至200℃左右。冷却为冷床间接冷却，冷却水循环使用。成型后的铝材通过牵引机进行矫直。对型材进行精确矫正，使其外径尺寸符合规定标准。本项目不涉及模具处理。

产污环节：设备运行将会产生噪声。

#### ③锯切

为保证产品组织和机械性能，满足技术要求，必须进行切头切尾，将矫直后产品按规定尺寸进行切割，使型材形成相应的规格尺寸。

产污环节：本工序产生设备噪声、废边角料。

本项目在型材锯切过程时会产生极少量的金属粉尘，该金属粉尘质量较重，一般会散落在设备周边，且有车间厂房阻拦，不易挥发至车间外，对外环境影响很小，本次评价不予考虑。车间内需加强环境管理，定期清扫车间内散落的金属粉尘。

#### ④时效

通过行车将型材运输至时效炉，进行时效处理（加热时间3h，加热温度220℃，即通过时效炉在一定温度下加热一段时间，改变铝材的物理结构，使铝材硬度达到使用要求），时效炉加热处理可减少铝合金材料的应力集中及变形，经时效炉加热后的铝合金强度、硬度随时间延长而发生显著提高，也称铝合金的时效硬化，这是铝合金强化的重要方法之一。时效炉的热源为天然气燃烧。

产污环节：天然气燃烧过程会产生时效炉燃烧废气。

### （2）氧化车间生产工艺流程

将铝型材的表面进行氧化加工处理，也叫前处理，使之形成所需的颜色和光泽。不同的铝型材其表面处理工序或多或少。本项目表面处理工艺

采用阳极表面氧化处理工艺，主要工序有除油、碱蚀、中和、氧化、着色、封孔、抛光等，分述如下：

①除油：首先将型材扎成一排，放入脱脂槽中除脂、脱蜡、除自然氧化膜，除油后再放入水洗槽中经过溢流水洗。槽液的成分是硫酸，浓度控制在每立方 150 克/升。

②碱蚀：通过碱蚀工序，可为型材表面增光增亮，槽液的成分是片碱和碱蚀剂，浓度控制在每立方片碱 50 克/升、碱蚀剂 3 克/升。

③中和：铝材经碱蚀水洗后，由于铝材表面呈碱性，经酸洗中和可彻底去除油污，保证铝材的光洁度后再进入下道工序处理。槽液的成分是硫酸和硝酸，硫酸浓度控制在每立方 200 克/升、硝酸每立方 3 克/升。

④氧化：此过程主要通过电解使铝材表面产生防腐蚀氧化膜，槽液的成分是硫酸，浓度控制在每立方 150 克/升，铝离子浓度不高于 0.25 克/升。

⑤着色：着色就是使铝材表面更具金属光泽和质感，着色剂主要由硫酸亚锡和着色添加剂，混合剂浓度控制在 120 克/升。

⑥封孔：其主要作用是将铝材表面细小毛孔实施封闭，使铝材起到耐腐蚀作用。槽液的成分主要是氟离子，浓度控制在每立方 100 克升。

⑦抛光：主要对铝材表面进行三酸抛光。槽液的成分是硝酸、硫酸，每立方槽液硫酸占 45%，硝酸占 10%。

综上所述，阳极表面氧化处理主要就是借助电解、电镀和氧化反应原理来完成。表面处理工序所有的槽液都不排放，生产消耗后按比例补充。每个工序完成后即进行二道溢流水洗，一边供水，一边排水，供水量与排水量相同。此外，槽中产生的沉淀渣定期进行排渣和压渣处理。

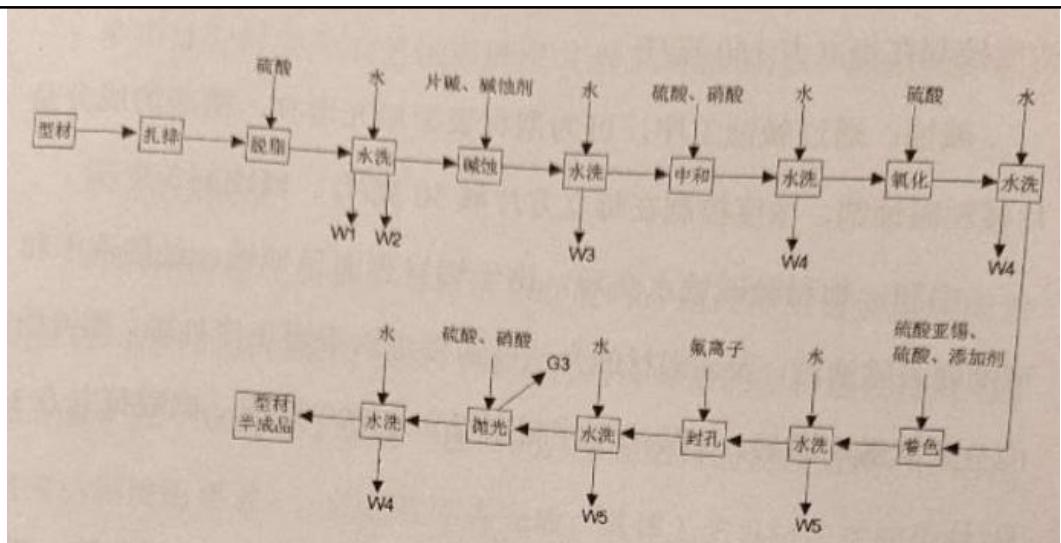


图2-10 氧化车间生产工艺流程图

### (3) 电泳车间生产工艺流程

铝材的氧化膜在户外长期使用时,容易腐蚀,耐久性差,因此表面氧化处理完成后还要进一步通过电泳涂装的方法来提高铝型材的装饰性能及使用年限。电泳是电泳涂料在阴阳两极,施加于电压作用下,带电荷之涂料离子移动到阴极,并与阴极表面所产生之碱性作用形成不溶解物,沉积于工件表面。电泳涂层透明度高,既具有高装饰性又可突出铝型材本身的金属光泽。本项目电泳液主要成分是5~7%丙烯酸树脂+1.5~3.5%异丙醇+0.5~1.5%乙二醇单丁醚及纯水。

电泳涂装操作过程如下:

- ①水洗及纯水洗:充分水洗,避免前道工序之酸、碱及盐份带入电泳槽污染漆槽,影响漆膜。纯水电导率小于5ps。
- ②电泳:在计量好电压及时间下,形成电泳膜。
- ③纯水回收:电泳后的型材带有较多的电泳漆,经二级纯水洗,由于水洗后电泳漆浓度较高,为减少漆液浪费,进行电泳漆回收,而回收后的废水排放。
- ④烘烤:使漆膜在高温160℃~180℃下熟化,固化。

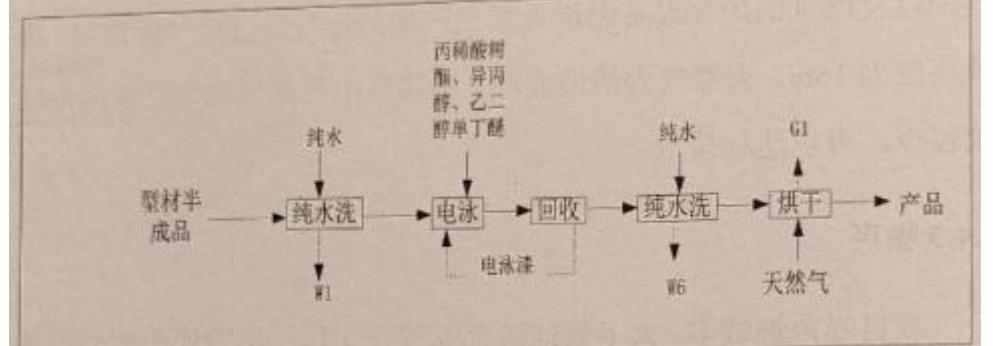


图2-11 电泳车间生产工艺流程图

#### (4) 喷涂工艺流程

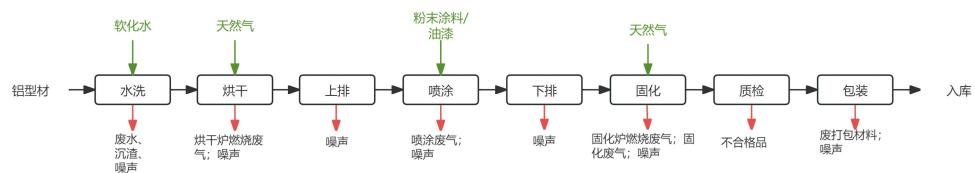


图2-12 喷涂生产工艺流程图

#### 工艺说明:

①水洗：通过行车将型材运输至水处理槽，将铝型材放入纯水池中进行清洗，清除表面的杂质、灰尘。

产污环节：本工序会产生清洗废水、清洗池中沉渣和噪声。

②烘干：将清洗干净的型材通过行车吊运至烘干炉（采用天然气），放入烘干炉进行烘干，将型材便面的水分进行烘干。

产污环节：本工序会产生烘干炉燃烧废气。

③上排：将烘干后的型材由行车从烘干炉吊出，运送上排线，有人工按照喷涂要求进行挂排。

产污环节：本工序会产生噪声。

④喷涂：将需要喷涂的粉末涂料通过人工加入喷枪内，挂好上排的型材通过自动输送线进入喷涂件进行喷涂。静电喷涂在专用喷涂柜内进行，所用涂料为热固性聚酯粉末涂料，通过静电使涂料离子附着在工件表面，涂料在喷涂柜内循环使用，喷涂完成后即进入烘干房进行烘干。

产污环节：本工序会产生喷塑废气和噪声。

⑤固化：喷涂完后的型材通过自动运输线进入固化炉（采用天然气），经过高温固化后是涂料固化在铝型材表面。

产污环节：本工序会产生固化废气、固化炉燃烧废气和噪声。

⑥下排：将固化完后的型材由人工进行下排。

⑦质检：下排后的型材由质检人员逐一按照要求进行检查，检查合格的装入料框，调出不合格的单独装框进行处理。

产污环节：本工序会产生不合格品。

⑧包装：将质检合格的型材由包装工进行人工包装，包裹保护膜防止表面划伤，将包装好的型材运送至成品库房。

产污环节：本工序会产生废包装材料和噪声。

#### (5) 污水处理工艺流程

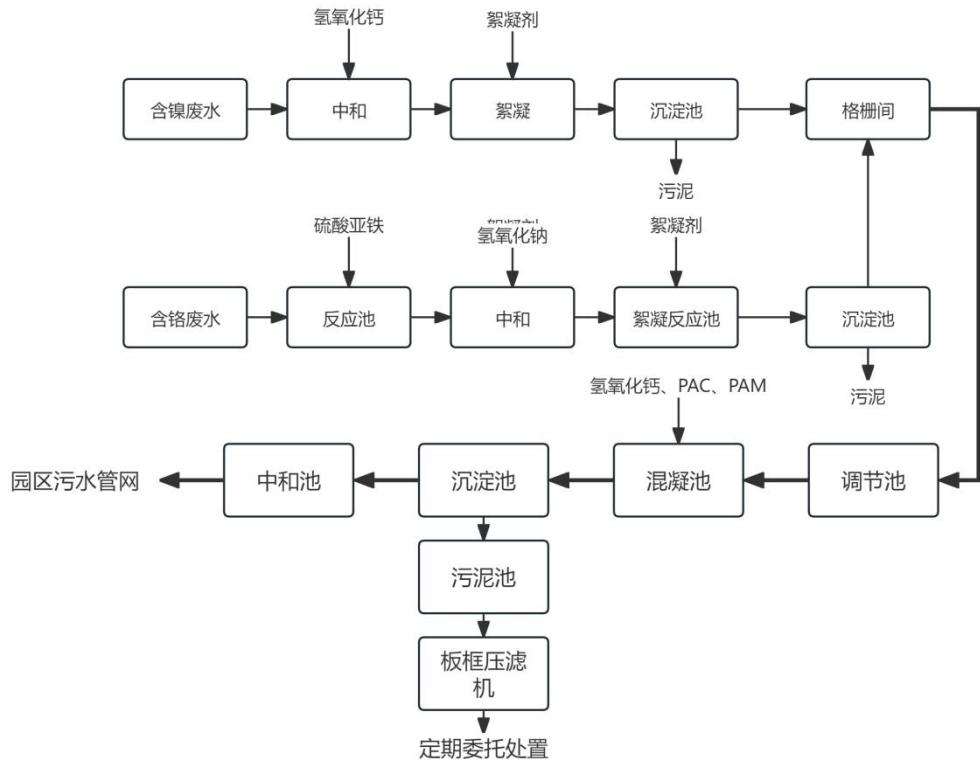


图2-13 污水处理工艺流程图

项目含镍废水主要由着色和封孔工序产生，废水产生量 130m/d，含总镍浓度约 3.0mg/m<sup>3</sup>。对含镍废水单独预处理，使总镍车间排放口能达标，再将预处理后的废水汇入生产废水处理站与其它废水进一步治理。采取化学沉淀法进行预处理，不但可将镍去除，也可将铝离子等一并去除。

含铬废水主要由铬化工序产生，日产生量约 80m<sup>3</sup>，采用化学还原沉淀法进行预处理，先用硫酸亚铁将六价铬还原成低价铬，再加碱沉淀，六价

铬和总铬达标后再汇入生产废水处理站进一步处理。

经预处理后的生产废水先经过格栅将大的悬浮杂物隔除后进入调节池，由提升泵提升进入混凝沉淀池，池中投加石灰乳调节 pH 值，由于  $\text{Al(OH)}_3$  为两性氢氧化物，过酸或者过碱都会使其溶解，重新恶化水质，因此，设立 pH 值监测系统，根据 pH 值监测系统控制石灰乳投加泵的开关。水中的氟化物形成氟化钙沉淀，池中同时还投加 PAC、PAM 加快絮凝体沉降，保障对处理出水指标的要求。沉淀池上清液自流进入中和池，pH 值超标时，在中和池中投加硫酸，保证出水的达标。

污泥排放至污泥池浓缩，由板框压滤机脱水干化处理，干泥饼定期外运，滤液回流至调节池。

## 5、现有工程污染物治理措施及排放情况

### 5.1 废气

根据建设单位提供的 2023 年 5 月自行监测报告数据，现有工程废气排放量情况如下：

表2-9（1#加热炉）废气监测结果一览表

设备型号	DBL-127-2-L	排气筒高度	15m
废气处理设施	/	测点截面积	0.0201m <sup>2</sup>
燃料类型	天然气	运行负荷	62.5%
监测点位置	1#加热炉排口		
监测频次	第1次	第2次	第3次
烟气温度(℃)	237	238	238
含氧量(%)	15.2	15.0	15.0
标杆流量(m <sup>3</sup> /h)	149	143	150
颗粒物	实测值(mg/m <sup>3</sup> )	1.3	1.5
	折算值(mg/m <sup>3</sup> )	2.8	3.1
	排放速率(kg/h)	$1.94 \times 10^{-4}$	$2.14 \times 10^{-4}$
二氧化硫	实测值(mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3
	折算值(mg/m <sup>3</sup> )	<3	<3
	排放速率(kg/h)	$<2.24 \times 10^{-4}$	$<2.26 \times 10^{-4}$

氮氧化物	实测值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	44	44	42
	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	94	91	86
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$6.56 \times 10^{-3}$	$6.29 \times 10^{-3}$	$6.30 \times 10^{-3}$
林格曼黑度(级)		<1		

表2-10 (2#加热炉) 废气监测结果一览表

设备型号	DBL-187.2.N-B	排气筒高度	15m
废气处理设施	/	测点截面积	$0.0201 \text{m}^2$
燃料类型	天然气	运行负荷	62.5%
监测点位置	2#加热炉排口		
监测频次	第1次	第2次	第3次
烟气温度( $^\circ\text{C}$ )	243	242	242
含氧量(%)	14.9	15.1	15.0
标杆流量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	151	152	169
颗粒物	实测值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.7	1.8
	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	3.4	3.7
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$2.57 \times 10^{-4}$	$2.74 \times 10^{-4}$
二氧化硫	实测值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	<3	<3
	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	<3.04	<3.14
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$<2.26 \times 10^{-4}$	$<2.28 \times 10^{-4}$
氮氧化物	实测值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	36	39
	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	73	82
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$5.44 \times 10^{-3}$	$5.93 \times 10^{-3}$
林格曼黑度(级)		<1	

表2-11 (5#加热炉) 废气监测结果一览表

设备型号	7000×3500×27700	排气筒高度	15m
废气处理设施	/	测点截面积	$0.0201 \text{m}^2$
燃料类型	天然气	运行负荷	62.5%
监测点位置	5#加热炉排口		
监测频次	第1次	第2次	第3次

	烟气温度(℃)	236	237	236
	含氧量(%)	13.7	13.7	13.8
	标杆流量( $m^3/h$ )	134	138	134
颗粒物	实测值( $mg/m^3$ )	1.5	1.7	1.7
	折算值( $mg/m^3$ )	2.5	2.9	2.9
	排放速率( $kg/h$ )	$2.01 \times 10^{-4}$	$2.35 \times 10^{-4}$	$2.28 \times 10^{-4}$
二氧化硫	实测值( $mg/m^3$ )	<3	<3	<3
	折算值( $mg/m^3$ )	<3	<3	<3
	排放速率( $kg/h$ )	$<2.01 \times 10^{-4}$	$<2.07 \times 10^{-4}$	$<2.01 \times 10^{-4}$
氮氧化物	实测值( $mg/m^3$ )	24	22	24
	折算值( $mg/m^3$ )	41	41	38
	排放速率( $kg/h$ )	$3.22 \times 10^{-3}$	$3.31 \times 10^{-3}$	$2.95 \times 10^{-3}$
	林格曼黑度(级)	<1		

表2-12 (7#加热炉) 废气监测结果一览表

设备型号	DBL-132-1-Y--L	排气筒高度	15m
废气处理设施	/	测点截面积	$0.0201m^2$
燃料类型	天然气	运行负荷	62.5%
监测点位置	7#加热炉排口		
监测频次	第1次	第2次	第3次
烟气温度(℃)	242	242	243
含氧量(%)	14.9	14.9	14.8
标杆流量( $m^3/h$ )	152	151	151
颗粒物	实测值( $mg/m^3$ )	2.2	2.0
	折算值( $mg/m^3$ )	4.5	4.1
	排放速率( $kg/h$ )	$3.32 \times 10^{-4}$	$3.04 \times 10^{-4}$
二氧化硫	实测值( $mg/m^3$ )	<3	<3
	折算值( $mg/m^3$ )	<3.04	<3
	排放速率( $kg/h$ )	$<2.28 \times 10^{-4}$	$<2.26 \times 10^{-4}$
氮氧化物	实测值( $mg/m^3$ )	30	32
		34	

	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	61	65	68
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$4.56 \times 10^{-3}$	$4.83 \times 10^{-3}$	$5.13 \times 10^{-3}$
林格曼黑度(级)	<1			

表2-13 (8#加热炉) 废气监测结果一览表

设备型号	7000×3000×3300	排气筒高度	15m
废气处理设施	/	测点截面积	$0.0201 \text{m}^2$
燃料类型	天然气	运行负荷	62.5%
监测点位置	8#加热炉排口		
监测频次	第1次	第2次	第3次
烟气温度( $^\circ\text{C}$ )	236	237	237
含氧量(%)	14.7	14.7	14.8
标杆流量( $\text{m}^3/\text{h}$ )	138	143	145
颗粒物	实测值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1.8	1.8
	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	3.5	3.5
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$2.48 \times 10^{-4}$	$2.57 \times 10^{-4}$
二氧化硫	实测值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	<3	<3
	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	<3	<3
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$<2.07 \times 10^{-4}$	$<2.14 \times 10^{-4}$
氮氧化物	实测值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	24	24
	折算值( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	47	47
	排放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	$3.31 \times 10^{-3}$	$3.43 \times 10^{-3}$
林格曼黑度(级)	<1		

表2-14 (燃气锅炉) 废气监测结果一览表

设备型号	WNS0.5-0.8--Y/Q	排气筒高度	15m
废气处理设施	/	测点截面积	$0.126 \text{m}^2$
燃料类型	天然气	运行负荷	30%
监测点位置	燃气锅炉排口		
监测频次	第1次	第2次	第3次
烟气温度( $^\circ\text{C}$ )	137	138	137

	含氧量(%)	4.8	4.7	4.6
	标杆流量( $m^3/h$ )	938	964	973
颗粒物	实测值( $mg/m^3$ )	1.2	1.1	1.1
	折算值( $mg/m^3$ )	1.3	1.2	1.2
	排放速率( $kg/h$ )	$1.13 \times 10^{-3}$	$1.06 \times 10^{-3}$	$1.07 \times 10^{-3}$
二氧化硫	实测值( $mg/m^3$ )	<3	<3	<3
	折算值( $mg/m^3$ )	<3	<3	<3
	排放速率( $kg/h$ )	$<1.41 \times 10^{-3}$	$<1.45 \times 10^{-3}$	$<1.46 \times 10^{-3}$
氮氧化物	实测值( $mg/m^3$ )	30	32	34
	折算值( $mg/m^3$ )	32	34	36
	排放速率( $kg/h$ )	0.0281	0.0308	0.0331
	林格曼黑度(级)	<1		

表2-15 酸性废气监测结果一览表

设备型号	/	排气筒高度	15m	
废气处理设施	洗涤塔	测点截面积	$0.332m^2$	
燃料类型	/	运行负荷	62.5%	
监测点位置	酸性废气排口			
监测频次	第1次	第2次	第3次	
烟气温度( $^{\circ}C$ )	16	16	15	
含氧量(%)	/	/	/	
标杆流量( $m^3/h$ )	14346	14462	14074	
硫酸雾	实测值( $mg/m^3$ )	16.4	7.10	5.05
	折算值( $mg/m^3$ )	/	/	/
	排放速率( $kg/h$ )	0.235	0.103	0.071

表2-16 1#卧式喷涂废气监测结果一览表

设备型号	/	排气筒高度	15m
废气处理设施	/	测点截面积	$0.332m^2$
燃料类型	天然气	运行负荷	62.5%
监测点位置	1#卧式喷涂废气排口		

监测频次		第1次	第2次	第3次
烟气温度(℃)		18	18	18
含氧量(%)		/	/	/
标杆流量(m <sup>3</sup> /h)		6424	6451	6434
颗粒物	实测值(mg/m <sup>3</sup> )	5.2	5.0	4.8
	折算值(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	排放速率(kg/h)	0.0334	0.0323	0.0309
非甲烷总烃	实测值(mg/m <sup>3</sup> )	1.10	1.10	0.82
	折算值(mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/
	排放速率(kg/h)	7.1×10 <sup>-3</sup>	7.1×10 <sup>-3</sup>	5.3×10 <sup>-3</sup>

表2-17 无组织废气监测结果一览表

采样点位	样品编号	颗粒物(μg/m <sup>3</sup> )	氟化物(μg/m <sup>3</sup> )	硫酸雾(mg/m <sup>3</sup> )
厂界外西北侧上风向	第一次	270	2.8	<0.005
	第二次	268	3.5	<0.005
	第三次	282	2.6	<0.005
	第四次	275	3.1	<0.005
厂界外东侧下风向	第一次	373	5.3	<0.005
	第二次	390	7.6	<0.005
	第三次	385	5.6	<0.005
	第四次	390	6.0	<0.005
厂界外东南侧下风向	第一次	383	6.8	<0.005
	第二次	385	7.4	<0.005
	第三次	392	8.0	<0.005
	第四次	387	8.8	<0.005
厂界外南侧下风向	第一次	408	9.2	<0.005
	第二次	407	9.6	<0.005
	第三次	405	8.2	<0.005
	第四次	402	8.9	<0.005

根据建设单位提供的 2023 年 5 月自行监测报告数据结果, 达标情况具体

如下：①现有工程 8 台加热炉，根据 1#、2#、5#、7#、8#加热炉的测定结果，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度满足《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中颗粒物  $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $300\text{mg}/\text{m}^3$  的排放限值要求。②燃气锅炉测定结果，二氧化硫、颗粒物的排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉污染物特别排放限值要求（ $\text{SO}_2$ ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物： $20\text{mg}/\text{m}^3$ ），氮氧化物的排放浓度不满足高新区清洁能源替代工作要求低于  $30\text{mg}/\text{m}^3$  限值要求。③酸性废气测定结果，硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求（ $45\text{mg}/\text{m}^3$ ， $1.5\text{kg}/\text{h}$ ）；④卧式喷涂生产废气测定结果，颗粒物、非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求（颗粒物  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{kg}/\text{h}$ ）；⑤无组织废气测定结果，颗粒物、氟化物、硫酸雾排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求（颗粒物  $45\text{mg}/\text{m}^3$ ，氟化物  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，硫酸雾  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

### 3.2 废水

根据建设单位提供的 2023 年 5 月自行监测报告数据，现有工程废水排放情况如下：

表2-18 废水监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	监测结果				废水排放量	排放量
废水总排口	pH	无量纲	8.4	8.4	8.5	8.5	12万 $\text{m}^3/\text{a}$	-
	悬浮物	$\text{mg}/\text{L}$	15	14	16	16		1.83t/a
	氨氮	$\text{mg}/\text{L}$	0.596	0.509	0.537	0.583		0.067t/a
	氟化物	$\text{mg}/\text{L}$	2.74	2.62	2.73	2.84		0.328t/a
	化学需氧量	$\text{mg}/\text{L}$	21	21	22	28		2.76t/a
	五日生化需氧量	$\text{mg}/\text{L}$	6.5	6.5	6.9	5.8		0.771t/a

根据上述 2023 年 5 月份自行监测报告结果，废水各项污染物因子检测

结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值。

### 3.3 噪声

根据建设单位提供的2023年5自行监测报告数据,现有工程噪声排放情况如下:

表2-19 噪声监测结果一览表

监测日期		2023.05.09	
测点编号	监测点位	昼间	夜间
1#	厂界外东侧1m处	47	44
2#	厂界外南侧1m处	47	45
3#	厂界内西侧1m处	50	47
4#	厂界内北侧1m处	53	50

根据上述2023年5月份自行监测报告结果,厂界昼间噪声值范围为47~53dB(A),昼间噪声监测结果均小于65dB(A);夜间噪声值范围为44~50dB(A),夜间噪声监测结果均小于55dB(A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值的要求。

### 3.4 固体废物

根据现场调查,现有工程产生的固体废物情况如下:生产工艺中产生的铝渣5t/a、不合格铝制品及边角料2000t/a,返回原料供应厂家再加工;包装袋0.5t/a,外售综合处置。废布袋、废活性炭、金属碎屑、废润滑油、废润滑油桶、废酸、污泥等危险废物,年产生量8t/a,委托新疆诺客蒙鑫环境技术有限公司处置。生活垃圾由环卫部门统一清运,90吨/年。

## 4、现有工程实际污染物排放总量核算

### 4.1 废气排放情况

根据2023年5月份自行监测报告结果,大气污染物实际排放量核算结果如下:

表2-20 (1) 2023年废气污染物实际排放量一览表

污染物名称	许可排放量(t/a)	实际排放量(kg/a)										
		1#加热炉	2#加热炉	3#加热炉	4#加热炉	5#加热炉	6#加热炉	7#加热炉	8#加热炉	1#时效炉	2#时效炉	合计
二氧化硫	0.048	0.813	0.914	0.815	0.815	0.745	0.815	0.820	0.784	0.815	0.815	8.158

		6	4	8	8	2	8	8	8	8	8	
氮氧化物	2.52	23.61 6	24.33 6	18.13 7	18.13 7	11.91 6	18.13 7	18.46 8	12.34 8	18.13 7	18.13 7	181.3
颗粒物	/	0.770 4	1.094 4	0.966 2	0.966 2	0.846 0	0.966 2	1.195 2	0.925 2	0.966 2	0.966 2	9.662

备注说明：实际监测数据只有1#、2#、5#、7#和8#加热炉，因加热炉和时效炉功率和耗气量基本相同，故本次核算现有工程实际排放量时，对未检测的炉窑采取现有监测数据的平均值进行核算。

表2-20 (2) 2023年废气污染物实际排放量一览表

污染物名称	许可排放量(t/a)	实际排放量(kg/a)				
		立式喷涂烘 干炉	立式喷涂固 化炉	氧化车间烘 干炉	燃气锅炉	合计
二氧化硫	0.048	0.8158	0.8158	0.8158	/	2.447
氮氧化物	2.52	18.137	18.137	18.137	/	54.41
颗粒物	/	0.9662	0.9662	0.9662	/	2.899
二氧化硫	0.032	/	/	/	8.00	8.00
氮氧化物	0.19	/	/	/	168	168
颗粒物	0.024	/	/	/	17.0	17.0

备注说明：根据现场调查，建设单位对喷涂车间和氧化车间加热炉未开展过自行监测，且氧化车间加热炉、立式喷涂烘干炉无排气筒设施。根据建设单位提供相关资料，加热炉的天然气消耗量均低于挤压车间的加热炉用量，且加热炉和工作方式基本相同，故本次核算类比挤压车间加热炉数据进行核算。

表2-20 (3) 2023年废气污染物实际排放量一览表

污染物名称	许可排放量 (t/a)	实际排放量(kg/a)		
		立式喷涂	氧化车间酸雾塔	合计
颗粒物	/	0.1202	/	0.1202
非甲烷总烃	/	0.0256	/	0.0256
硫酸雾	/	/	0.846	0.846

备注说明：根据现场调查，建设单位对卧式喷涂车间固化废气无环保措施，未开展过自行监测。根据建设单位提供相关资料，卧式喷涂和立式喷涂工艺流程基本相同，只是涂料不相同。本次核算类比立式喷涂监测数据进行核算。

根据上表数据，2023年8台加热炉、2台时效炉、4台喷涂加热炉燃烧废气污染物排放总量分别为：二氧化硫0.0106t/a、氮氧化物0.2358t/a、颗粒物0.0126t/a，其氮氧化物排放总量未超过环评批复报告的2.52t/a、二氧化硫排放总量未超过环评批复报告的0.048t/a的要求。燃气锅炉污染物排放总量分别为：二氧化硫0.008t/a、氮氧化物0.168t/a、颗粒物0.017t/a，其氮

氧化物排放总量未超过环评批复报告的 0.19t/a、二氧化硫排放总量未超过环评批复报告的 0.032t/a、颗粒物排放总量未超过环评批复报告的 0.024t/a 的要求。喷涂废气产生的颗粒物和非甲烷总烃排放量分别为：颗粒物 0.1202t/a，非甲烷总烃 0.0256t/a。氧化车间产生的酸雾，硫酸雾排放量为 0.846t/a。

#### 4.2 废水排放情况

根据 2023 年 4 季度手工监测报告数据，现有工程废水排放情况如下：

表2-21 2023年废水污染物实际排放量一览表

监测点位	监测项目	废水排放量	排放量
总排口废水	pH	12万m <sup>3</sup> /a	-
	悬浮物		1.83t/a
	氨氮		0.067t/a
	氟化物		0.328t/a
	化学需氧量		2.76t/a
	五日生化需氧量		0.771t/a

#### 4.3 固体废物排放情况

根据现场调查，现有工程产生的固体废物情况如下：生产工艺中产生的铝渣 5t/a、不合格铝制品及边角料 2000t/a，返回原料供应厂家再加工；包装袋 0.5t/a，外售综合处置。废布袋、废活性炭、金属碎屑、废润滑油、废润滑油桶、废酸、污泥等危险废物，年产生量 8t/a，委托新疆诺客蒙鑫环境技术有限公司处置。生活垃圾由环卫部门统一清运，90 吨/年。

### 5、现有工程存在环保问题及整改措施

根据现场调查，现有工程存在的问题及整改措施汇总情况见表2-22。

表2-22 现有工程存在环保问题及整改措施汇总

序号	现有工程存在问题	整改措施	整改依据
1	现有工程立式粉末喷涂生产线固化废气未采取环保措施直接排放	采取收集系统+催化燃烧装置处理后, 通过不低于15m排气筒排放	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 表A.4推荐可行技术落实环保措施
2	现有工程氧化车间电泳生产线固化废气未采取环保措施直接排放	采取收集系统+催化燃烧装置处理后, 通过不低于15m排气筒排放	《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020) 表A.4推荐可行技术落实环保措施
3	现有燃气锅炉测定结果, 氮氧化物的排放浓度不满足高新区清洁能源替代工作要求低于30mg/m <sup>3</sup> 限值要求	对锅炉低氮燃烧进行升级改造	高新区清洁能源替代工作要求低于30mg/m <sup>3</sup> 限值要求
4	现有工程氧化车间电泳生产线烘干炉采用天然气加热, 采取无组织排放措施	设置不低于15m排气筒	《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 表14简化管理工业炉窑排污单位废气主要污染物项目、排放形式及污染防治设施
5	现有工程立式粉末喷涂生产线烘干炉、固化炉、氧化车间固化炉以及粉末喷涂生产线固化有机废气未开展监测	需要按照标准规范、排污许可证相关要求及时开展自行监测	《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)
6	现有工程环保台账不健全	需要按照标准规范补全环保台账记录	《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则(试行)》(HJ944-2018)

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状调查与评价																																														
	1.1 基本污染物环境质量现状																																														
	(1) 数据来源																																														
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，本次评价选择昌吉市空气监测站点 2022 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧的数据来源。</p>																																														
	(2) 评价标准																																														
	<p>基本污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。</p>																																														
	(3) 评价方法																																														
<p>基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价因子的年评价指标进行判定，年评价指标中的年均浓度和相应百分位数平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。</p>																																															
(4) 监测结果																																															
<p>2022 年昌吉州大气环境状况公报中监测结果见表 3-1。</p>																																															
表 3-1 2022 年昌吉州大气环境状况公报中监测结果																																															
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th><th>占标率 (%)</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>年平均浓度</td><td>6</td><td>60</td><td>10</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>年平均浓度</td><td>16</td><td>40</td><td>40</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>年平均浓度</td><td>88</td><td>70</td><td>125.71</td><td>超标</td></tr><tr><td>PM<sub>2.5</sub></td><td>年平均浓度</td><td>51</td><td>35</td><td>145.71</td><td>超标</td></tr><tr><td>CO</td><td>第 95 百分位数 24 小时平均浓度</td><td>1200</td><td>4000</td><td>30</td><td>达标</td></tr><tr><td>O<sub>3</sub></td><td>第 90 百分位数 8 小时平均浓度</td><td>79</td><td>160</td><td>49.38</td><td>达标</td></tr></tbody></table>						污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10	达标	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	16	40	40	达标	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	88	70	125.71	超标	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	51	35	145.71	超标	CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	1200	4000	30	达标	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8 小时平均浓度	79	160	49.38	达标
污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况																																										
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	6	60	10	达标																																										
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	16	40	40	达标																																										
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	88	70	125.71	超标																																										
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	51	35	145.71	超标																																										
CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	1200	4000	30	达标																																										
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数 8 小时平均浓度	79	160	49.38	达标																																										
<p>由上表可知，2022 年昌吉州二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和臭氧等污染物长期浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单</p>																																															

中二级标准限值，可吸入颗粒物、细颗粒物超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)修改单中二级标准限值，区域环境空气质量不达标，可吸入颗粒物、细颗粒物不达标主要原因为该地区极度干燥气候，常年多沙暴，多浮尘等天气状况。

## 1.2 特征污染物环境质量现状调查

### (1) 监测情况

为进一步了解项目区环境空气质量现状，本次评价引用新疆齐新环境服务有限公司对《新疆成飞新材料有限公司大兆瓦级风电叶片智能制造项目》的环境空气监测数据，监测时间为：2023年03月21日~03月27日。该项目位于新疆昌吉高新技术产业开发区经六路，与本项目距离约2270m，引用具有一定代表性。

### (2) 监测结果

环境空气质量现状评价结果见下表：

表 3-2 环境空气补充监测结果

采样日期	监测项目	监测点位	监测结果 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	标准限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
03月21日	总悬浮颗粒物 (日均值)	E: 87.027346° N: 44.104198°	0.257	0.3
03月22日			0.211	
03月23日			0.201	
03月24日			0.207	
03月25日			0.281	
03月26日			0.238	
03月27日			0.244	
03月21日	二甲苯	E: 87.027346° N: 44.104198°	<0.0015	0.2
03月22日			<0.0015	
03月23日			<0.0015	
03月24日			<0.0015	
03月25日			<0.0015	
03月26日			<0.0015	
03月27日			<0.0015	

03月21日	非甲烷总烃 E: 87.027346° N: 44.104198°	0.58	2.0
03月22日		0.66	
03月23日		0.65	
03月24日		0.56	
03月25日		0.70	
03月26日		0.64	
03月27日		0.71	

### (3) 评价标准

总悬浮颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求（0.3mg/m<sup>3</sup>）、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求（2.0mg/m<sup>3</sup>）、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录D”中的相关要求（0.2mg/m<sup>3</sup>）。

### (4) 评价结果及评价结论

项目所在区域特征污染物评价结果统计见下表。

表 3-3 补充监测因子评估结果统计表

监测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
TSP	0.201~0.281	0.3
非甲烷总烃	0.56~0.71	2.0
二甲苯	<0.0015	0.2

根据上表数据可知，非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关要求；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“附录D”中的相关要求。

项目特征污染物空气质量引用新疆齐新环境服务有限公司对《新疆成飞新材料有限公司大兆瓦级风电叶片智能制造项目》的环境空气监测数据，监测时间为：2023年03月21日~03月27日。该项目位于新疆昌吉高新技术产业开发区经六路，与本项目距离约2270m，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监

测数据”要求，因此引用大气特征污染物监测数据有效。

## 2、地表环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，“地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

本次地表水现状评价引用昌吉回族自治州人民政府官网（<http://www.cj.gov.cn/gk/rdjy/904225.htm>）发布的《昌吉回族自治州2022年环境质量状况公报》中的水环境质量结论：

（1）主要河流水质状况。全州监测的9条主要河流水质总体属于优级，监测的17个断面水质：水质达标率100%；I类水质占58.8%、II类占41.2%。

（2）工业园区水源地状况。全州3个工业园区（昌吉高新技术产业开发区、阜康市自治区工业园区、玛纳斯县塔西河工业园）3个监测点水质符合III类。

本项目位于昌吉高新技术产业开发区，地表水环境质量达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

## 3、声环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目50米范围内无声环境敏感目标，故不开展声环境质量现状调查。

## 4、地下水、土壤环境

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目运营期不涉及地下水和土壤污染源，故不再开展地下水、土壤环境质量现状评价。

## 5、生态环境现状与评价

	<p>拟建项目位于昌吉高新技术产业开发区内，且用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。</p>																				
环境 保护 目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																				
污染物 排放控 制标 准	<p><b>表 3-4 区域环境功能区划一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>环境要素</th><th>环境保护目标</th><th>环境质量标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>大气环境</td><td>项目500m范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准</td></tr> <tr> <td>2</td><td>地下水环境</td><td>厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准</td></tr> <tr> <td>3</td><td>声环境</td><td>项目周围50m范围内无环境敏感目标</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声功能区</td></tr> <tr> <td>4</td><td>生态环境</td><td>项目用地范围内无生态环境保护目标</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p><b>1、污染物排放标准</b></p> <p>(1) 废气排放标准</p> <p>加热炉窑燃烧废气执行《关于印发&lt;新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案&gt;的通知》（新大气发〔2019〕127号）中颗粒物30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物300mg/m<sup>3</sup>的排放限值要求；挤塑废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表5标准限值要求；喷涂废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级限值要求；厂界无组织废气非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表9标准限值要求，其他厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；厂区</p>	序号	环境要素	环境保护目标	环境质量标准	1	大气环境	项目500m范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准	2	地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	3	声环境	项目周围50m范围内无环境敏感目标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声功能区	4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标	
序号	环境要素	环境保护目标	环境质量标准																		
1	大气环境	项目500m范围内无风景名胜、文物古迹、自然保护区等环境敏感目标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准																		
2	地下水环境	厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准																		
3	声环境	项目周围50m范围内无环境敏感目标	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声功能区																		
4	生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																			

内无组织排放的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 标准限值要求。

表 3-5 废气污染物排放标准一览表

排放方式	污染源	污染因子	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准依据
有组织	加热炉窑 燃烧	颗粒物	30	/	《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(新大气发〔2019〕127号)
		二氧化硫	200	/	
		氮氧化物	300	/	
	制条挤塑	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表 5 大气污染物特别排放限值
		非甲烷总烃	/	0.3kg/t	
	喷涂	非甲烷总烃	120	10 (15m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级
		苯	12	0.50 (15m)	
		甲苯	40	3.1 (15m)	
		二甲苯	70	1.0 (15m)	
		颗粒物	120	3.5 (15m)	
企业边界		非甲烷总烃	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		非甲烷总烃	4.0	/	
		苯	0.4	/	
		甲苯	2.4	/	
		二甲苯	1.2	/	
	颗粒物	1.0	/		
厂区	厂区	非甲烷总烃	6.0 (监控点处 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值标准	
			20.0 (监控点处任意一次浓度值)		

## (2) 废水排放标准

污水处理站出口废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1、表 4 中三级标准, 其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准。

表 3-6 废水污染物排放标准一览表

序号	污染物名称	排放浓度	排放标准
1	pH	6-9, 无量纲	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准; 氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准
2	悬浮物	400mg/L	
3	化学需氧量	500mg/L	
4	氨氮	45mg/L	
5	五日生化需氧量	300mg/L	
6	动植物油类	100mg/L	

### (3) 噪声排放标准

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);  
营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

表 3-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

噪声类别	项目	标准限值	标准来源
施工噪声	昼间	70	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	夜间	55	

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

噪声类别	项目	标准限值	标准来源
厂界噪声	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
	夜间	55	

### (4) 固体废物处置标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)中的有关规定, 同时执行以下有关规定。

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量控制指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号), 确定各地区化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等排放实施总量控制。 具体核算总量如下:
--------	--

①废水

本项目污水进入污水处理厂，污水总量指标化学需氧量、氨氮已由污水处理厂进行申请，为避免重复计算，本项目不设置废水总量控制指标。

②废气

本项目有组织废气污染物排放量为：颗粒物 0.2089t/a、二氧化硫 0.0622t/a、氮氧化物 0.9959t/a、挥发性有机物 1.4996t/a。

根据《关于进一步加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境同防同治的意见》（新政办发〔2023〕29号），本项目位于同防同治区域内，需落实区域“倍量替代”要求，需新申请的总量为：颗粒物 0.4178t/a、二氧化硫 0.1244t/a、氮氧化物 1.9918t/a、挥发性有机物 2.9992t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目改扩建工程施工期主要进行设备运输及安装，主要产生噪声、扬尘、固体废弃物、施工废水等，主要防治措施如下：</p> <p><b>1、废气污染防治措施</b></p> <p>施工期间对环境空气质量的影响主要来源于施工过程中产生的扬尘。本环评要求施工单位必须严格按照《防治城市扬尘技术规范》（HJ/T393-2007）的要求，采取下列扬尘污染防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 施工运输主要为大型设备运输，需对工地车辆进出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净；</li><li>(2) 施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；</li><li>(3) 采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。</li></ul> <p><b>2、水环境保护措施</b></p> <p>本项目施工期产生的废水主要包括少量车辆清洗及降尘洒水等施工废水及施工人员产生的生活污水。施工废水拟设置一个临时隔油沉淀池进行收集、沉淀后用于厂区洒水降尘。生活污水依托现有工程生活污水处理设施。在采取上述措施后，施工期废水对项目所在区域水环境的影响较小。</p> <p><b>3、噪声污染防治措施</b></p> <p>施工期噪声主要是建筑施工噪声及运输汽车交通噪声，对厂区附近居民有一定影响。可通过选用运行良好的低噪声设备，禁止在夜间施工来减少噪声带来的不利影响。可采取以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 合理安排施工时间，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，除此之外，严禁夜间（晚 22:00~早 6:00）施工，若是工程需要必须在晚上施工，要上报有关部门批准同意后方可进行，并公告附近的居民；</li><li>(2) 施工设备尽量设置在项目场地中部或对场界外造成影响最小的地点，增大设备与周边居民的距离；</li><li>(3) 施工中做到无高噪声及爆炸声，施工场地建设围档，施工场地设置单独出入口；</li></ul>
-----------	---

	<p>(4) 尽量选用低噪声施工设备，减少噪声设备产生的噪声和振动；对产生高噪声的设备建议在其外加盖简易棚，将施工噪声所造成的影响减少到最低程度；</p> <p>(5) 施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。</p>																																									
运营期环境保护措施	<h4>4、固体废物对环境的影响分析</h4> <p>施工产生的固体废弃物主要是设备外包装等。收集后交由当地环卫部门处置。综上，项目施工产生的固体废物可实现清洁处理和处置，不会造成二次污染。</p> <h4>1、大气污染源分析及污染防治措施</h4> <h5>1.1 废气源强核算</h5> <h6>1.1.1 铝加热炉燃烧废气</h6> <p>本次扩建的 2 条挤压生产线，加热炉采用天然气进行加热，天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表”。根据建设单位提供资料每台加热炉年消耗天然气量为 3.5 万 m<sup>3</sup>，根据排污许可证里面提供的天然气低位热值为 34.847MJ/kg，本次评价低位热值取 35.17MJ/kg。各污染物产排放系数情况见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表（摘录）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="7">气体燃料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低位热值 (MJ/kg)</td> <td>33.50</td> <td>33.91</td> <td>34.33</td> <td>34.75</td> <td>35.17</td> <td>35.59</td> </tr> <tr> <td>颗粒物绩效值 (g/m<sup>3</sup>燃料)</td> <td>0.161</td> <td>0.162</td> <td>0.164</td> <td>0.166</td> <td>0.168</td> <td>0.170</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫绩效值 (g/m<sup>3</sup>燃料)</td> <td>0.161</td> <td>0.162</td> <td>0.164</td> <td>0.166</td> <td>0.168</td> <td>0.170</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物绩效值 (g/m<sup>3</sup>燃料)</td> <td>2.409</td> <td>2.437</td> <td>2.466</td> <td>2.494</td> <td>2.524</td> <td>2.553</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表污染物排放系数，核算出本次扩建的 2 条挤压生产线污染物产排放情况见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 2 条加压生产线燃烧废气产排情况一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>产品名</th> <th>熔炉及生产</th> <th>产能(t/a)</th> <th>SO<sub>2</sub>产生情况</th> <th>NO<sub>x</sub>产生情况</th> <th>颗粒物产生情况</th> </tr> </thead> </table>	气体燃料							低位热值 (MJ/kg)	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59	颗粒物绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	二氧化硫绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170	氮氧化物绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553	产品名	熔炉及生产	产能(t/a)	SO <sub>2</sub> 产生情况	NO <sub>x</sub> 产生情况	颗粒物产生情况
气体燃料																																										
低位热值 (MJ/kg)	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59																																				
颗粒物绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170																																				
二氧化硫绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170																																				
氮氧化物绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553																																				
产品名	熔炉及生产	产能(t/a)	SO <sub>2</sub> 产生情况	NO <sub>x</sub> 产生情况	颗粒物产生情况																																					

称	线编号		产物系数	产生量 (t/a)	产物系数	产生量 (t/a)	产物系数	产生量 (t/a)
铝型材	1#铝加热炉	5000	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0059	2.524g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0883	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0059
	2#铝加热炉	5000	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0059	2.524g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0883	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0059
合计			0.0118		0.1766		0.0118	

加热炉燃烧烟气分别通过 1 根 15 米高的排气筒排放。

### 1.1.2 制条挤塑废气

本次新建的制条生产线，共设置 15 台挤塑机。生产过程中产生的有机废气主要来自挤塑工段，项目加热方式为电加热，无燃烧废气产生。加热温度控制在 130~150℃，原料 PVC 的分解温度在 200~300℃，因此原料挤出过程大部分塑料粒未达到分解温度。但在固态塑料加热转化到流塑料的过程中，由于在分子间的剪切、挤压下发生断链降解过程会有有机单体气产生，主要以碳氢化合物成分为主，基本不产生氯化氢，挥发性有机物主要以非甲烷总烃计。参照《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中“292-塑料制品业系数手册-2922 中塑料板、管、型材制造行业表”，污染物产排放系数情况见表 4-3。

表 4-3 2922 塑料板、管、型材制造业行业系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理系数	平均去除效率
塑料板、管、型材	树脂、助剂	配料、混合-挤出	所有规模	工业废气量	标m <sup>3</sup> /t-产品	7.00×10 <sup>4</sup>	/	/
				挥发性有机物	kg/t-产品	1.50	活性炭吸附	21
							低温等离子体	17
							蓄热式热力催化燃烧	85
							光催化	12
							光解	12
							光催化+活性炭吸附	24
							低温等离子体+活性炭	24
							光催化+低温等离子体	21
							直排	0

根据建设单位提供的设计资料，制条使用的 PVC 粒料 1100t/a，则挤塑

工段挥发性有机物的产生量为 1.65t/a，废气量为  $7.7 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目采取负压收集和催化燃烧装置，对照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350号）中“表 2-3 VOCs 废气收集和治理设施去除通用系数”，半密闭集气罩（含排气柜）收集效率为 65%，燃烧及其组合技术选择催化燃烧（CO）去除率为 80%，本项目集气系统收集效率取 65%，处理效率取 80%，未收集 35% 废气在车间内以无组织形式排放。

本项目用于制条的 PVC 粒料 1100t/a，则挤塑工段挥发性有机物的产生量为 1.65t/a，废气量为  $7.7 \times 10^7 \text{m}^3/\text{a}$ 。

风机风量为  $40000 \text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h，则非甲烷总烃废气有组织产生量为 1.072t/a，产生速率为  $0.4467 \text{kg/h}$ ，产生浓度为  $11.2 \text{mg/m}^3$ ；经废气处理装置处理后，挥发性有机物有组织排放量为 0.3572t/a，排放速率为  $0.1563 \text{kg/h}$ ，排放浓度为  $3.9 \text{mg/m}^3$ 。非甲烷总烃废气无组织排放量为 0.578t/a 排放速率为  $0.2404 \text{kg/h}$ 。

### 1.1.3 粉末喷涂加热炉燃烧废气

本次新建的喷粉生产线，加热炉（面包炉）采用天然气进行加热，天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表”。根据建设单位提供资料，加热炉（面包炉）年消耗天然气量为 8 万  $\text{m}^3$ ，根据排污许可证里面提供的天然气低位热值为  $34.847 \text{MJ/kg}$ ，本次评价低位热值取  $35.17 \text{MJ/kg}$ 。各污染物产排放系数情况见表 4-4。

表 4-4 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表（摘录）

气体燃料						
低位热值 (MJ/kg)	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59
颗粒物绩效值 (g/ $\text{m}^3$ 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170
二氧化硫绩效值 (g/ $\text{m}^3$ 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170
氮氧化物绩效值 (g/ $\text{m}^3$ 燃料)	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553

根据上表污染物排放系数，核算出本次新建的喷粉生产线污染物产排

放情况见表 4-5。

表 4-5 喷粉生产线燃烧废气产排情况一览表

产品名称	熔炉及生产线编号	产能(t/a)	SO <sub>2</sub> 产生情况		NO <sub>x</sub> 产生情况		颗粒物产生情况	
			产物系数	产生量(t/a)	产物系数	产生量(t/a)	产物系数	产生量(t/a)
铝型材	面包加热炉	10000	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0134	2.524g/m <sup>3</sup> 燃料	0.2019	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0134
合计				0.0134		0.2019		0.0134

加热炉（面包炉）燃烧烟气通过 1 根 15 米高的排气筒排放。

#### 1.1.4 粉末喷涂喷塑废气

本次新建的喷粉生产线，采取粉末涂料，喷塑工序废气主要污染物为颗粒物，产排污系数《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中“218-机械行业系数手册-14 涂装”，污染物产排放系数情况见表 4-6。

表 4-6 14 涂装行业系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理系数	平均去除效率
涂装	粉末涂料	喷塑	所有规模	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	53200	/	/
				颗粒物	kg/t-原料	300	直排	0
							袋式除尘	95
							板式	95
							管式	95
							文丘里	85
							喷淋塔/冲击水浴	85
							单筒（多筒并联）	60
							多管旋风	70

根据建设单位提供的设计资料，热固性粉末涂料年使用量为 6.5t/a，则喷塑工段颗粒物的产生量为 1.95t/a，废气量为  $3.46 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目设置密闭的喷塑间，采取布袋除尘器进行处理。本项目集气系统收集效率取 90%，处理效率取 95%，未收集 10% 废气在车间内以无组织形式排放。

风机风量为  $40000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，年工作时间为 2400h，则颗粒物有组织产生量

为1.755t/a，产生速率为0.7292kg/h，产生浓度为18.2mg/m<sup>3</sup>；经废气处理装置处理后，颗粒物有组织排放量为0.0878t/a，排放速率为0.0366kg/h，排放浓度为0.9mg/m<sup>3</sup>。颗粒物无组织排放量为0.195t/a，排放速率为0.0813kg/h。

### 1.1.5 粉末喷涂后烘干废气

本次新建的喷粉生产线，采取粉末涂料，喷塑后烘干工序废气主要污染物为挥发性有机物，产排污系数《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中“218-机械行业系数手册-14 涂装”，污染物产排放系数情况见表4-7。

表 4-7 14 涂装行业系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理系数	平均去除效率
涂装	粉末涂料	喷塑后烘干	所有规模	挥发性有机物	m <sup>3</sup> /t-原料	37262	/	/
							直排	0
							直接燃烧法	85
							热力燃烧法	85
							吸附/热力燃烧法	77
							蓄热式热力燃烧法	85
							催化燃烧法	85
							吸附/催化燃烧法	77
							蓄热式催化燃烧法	85
							低温等离子体	9
							光解	9
							光催化	9
							其他（吸附法）	18

本项目新建的喷粉生产线，热固性粉末涂料年使用量为6.5t/a，则喷塑后烘干工段挥发性有机物的产生量为0.0078t/a，废气量为 $2.42 \times 10^5 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

本项目设置密闭的固化烘干间，采取负压收集和催化燃烧装置，对照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350号）中“表2-3 VOCs 废气收集和治理设施去除通

用系数”，密闭空间（含密闭式集气罩）负压收集效率为90%，燃烧及其组合技术选择催化燃烧（CO）去除率为80%，本项目集气系统收集效率取90%，处理效率取85%，未收集10%废气在车间内以无组织形式排放。

风机风量为40000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为2400h，则非甲烷总烃废气有组织产生量为0.0070t/a，产生速率为0.0029kg/h，产生浓度为0.1mg/m<sup>3</sup>；经废气处理装置处理后，挥发性有机物有组织排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0005kg/h，排放浓度为0.01mg/m<sup>3</sup>。挥发性有机物无组织排放量为0.0008t/a排放速率为0.0003kg/h。

### 1.1.6 卧式喷涂喷漆废气

本项目原材料采用密闭容器包装，运送至喷漆间进行调配，即调即用。本项目喷漆间内主要采用底漆、面漆、稀释剂等原料进行零部件补漆，在调漆、补漆、晾干过程中将产生喷漆废气，包括有机废气（以非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯表征）、漆雾（以颗粒物表征）。非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物产生情况如下：

表4-8 本项目喷漆废气产生情况一览表

原料名称	用量(吨/年)	非甲烷总烃		苯		甲苯		二甲苯		颗粒物（漆雾）		
		含量(%)	产生量(吨/年)	含量(%)	产生量(吨/年)	含量(%)	产生量(吨/年)	含量(%)	产生量(吨/年)	固含率(%)	油漆附着率(%)	产生量(吨/年)
面漆	2.7	35.6	0.9612	0.4	0.0108	0.8	0.0216	0.8	0.0216	62.4	70	0.5054
底漆	2.5	50.9	1.2725	0.4	0.01	3.5	0.0875	3.5	0.0875	41.7	70	0.3128
稀释剂	2.8	90	2.52	0.2	0.0056	4.9	0.1372	4.9	0.1372	0	70	0
合计		/	4.7537	/	0.0264	/	0.2463	/	0.2463	/	/	0.8182

由上表可知，喷漆工序非甲烷总烃产生量为4.7537吨/年，苯产生量为0.0264吨/年，甲苯产生量为0.2463吨/年，二甲苯产生量为0.2463吨/年，颗粒物产生量为0.8182吨/年。

本项目设有1个喷漆间，喷漆间面积为50平方米，高度为4.8米，为密闭车间。正常工作时，喷漆间整体密闭，废气经喷漆间内的集气罩负压抽风

的方式收集。根据《环境工程技术手册：废气处理工程技术手册》（王纯、张殿印主编，化学工业出版社，2013年1月第1版）中表17-8各种排气罩的排气量计算公式，矩形及圆形平口排气罩（有边）的排气量计算公式如下：

$$Q = 0.75(10x^2 + F) V_x$$

其中：Q——为集气罩收集风量，立方米/秒；

F——为罩口面积，平方米；

X——为污染源至罩口的距离，米；

Vx——为控制风速，米/秒。

项目调漆、喷漆、在喷漆房内进行，自然烘干。面漆喷涂完成后进行烘干。则喷漆废气包括调漆废气、喷面漆废气以及烘干废气。考虑一定漏风量（按计算风量的1.2倍计算），设计风量为16524立方米/小时，向上取整即16000立方米/小时，因此，本项目补漆废气收集风量按16000立方米/小时计。

项目调漆、喷漆过程中，喷漆间所有门、窗全程保持关闭状态，废气收集处理系统与调漆、喷漆工艺同步运行，且较调漆、喷漆做到“先启后停”，喷漆间保持整体密闭负压状态。

对照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350号）中表2-3 VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数，本项目采取密闭负压集气系统+水帘+催化燃烧装置，故项目喷漆间集气系统收集效率取90%，颗粒物处理效率90%，有机废气处理效率为80%，未收集10%废气在车间内以无组织形式排放。

表4-9 本项目补漆废气产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况			风机风量 (立方米/小时)	污染物排放情况		
		产生浓度 (毫克/立方米)	产生速率 (千克/小时)	产生量 (吨/年)		排放浓度 (毫克/立方米)	排放速率 (千克/小时)	排放量 (吨/年)
喷	非甲 有组织	111.4	1.783	4.2783	16000	22.3	0.357	0.8557

漆间	烷总烃	无组织	/	0.198	0.4754		/	0.198	0.4754
	苯	有组织	0.6	0.010	0.0238		0.1	0.002	0.0048
		无组织	/	0.001	0.0026		/	0.001	0.0026
	甲苯	有组织	5.8	0.092	0.2217		1.2	0.018	0.0443
		无组织	/	0.010	0.0246		/	0.010	0.0246
	二甲苯	有组织	5.8	0.092	0.2217		1.2	0.018	0.0443
		无组织	/	0.010	0.0246		/	0.010	0.0246
	颗粒物	有组织	19.2	0.3068	0.7364		1.9	0.031	0.0736
		无组织	/	0.034	0.0818		/	0.034	0.0818

### 1.1.7 卧式喷涂喷漆烘干废气

本次新建的喷漆生产线，采取有兴趣，喷漆后烘干工序废气主要污染物为挥发性有机物，产排污系数《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中“218-机械行业系数手册-14 涂装”，污染物产排放系数情况见表 4-10。

表 4-10 14 涂装行业系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理系数	平均去除效率
涂装	底漆、中涂漆、面漆、罩光漆、彩条漆、稀释剂	喷漆后烘干	所有规模	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	108126	/	/
				挥发性有机物	kg/t-原料	121	直排	0
							直接燃烧法	85
							热力燃烧法	85
							吸附/热力燃烧法	77
							蓄热式热力燃烧法	85
							催化燃烧法	85
							吸附/催化燃烧法	77
							蓄热式催化燃烧法	85
							低温等离子体	9

							其他（吸附法）	18
--	--	--	--	--	--	--	---------	----

本项目新建的喷漆生产线，油漆及稀释剂年使用量为 8t/a，则喷漆后烘干工段挥发性有机物的产生量为 0.968t/a。

本项目设置密闭的固化烘干间，采取负压收集和催化燃烧装置，对照《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）>的通知》（环办综合函〔2022〕350 号）中“表 2-3 VOCs 废气收集和治理设施去除通用系数”，密闭空间（含密闭式集气罩）负压收集效率为 90%，燃烧及其组合技术选择催化燃烧（CO）去除率为 80%，本项目集气系统收集效率取 90%，处理效率取 85%，未收集 10% 废气在车间内以无组织形式排放。

风机风量为 16000m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 2400h，则非甲烷总烃废气有组织产生量为 0.8712t/a，产生速率为 0.363kg/h，产生浓度为 22.7mg/m<sup>3</sup>；经废气处理装置处理后，挥发性有机物有组织排放量为 0.1742t/a，排放速率为 0.073kg/h，排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>。挥发性有机物无组织排放量为 0.0968t/a，排放速率为 0.0403kg/h。

### 1.1.8 喷漆固化加热炉燃烧废气

本次新建的喷漆生产线，固化工序加热炉采用天然气进行加热，天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表”。根据建设单位提供资料，加热炉（面包炉）年消耗天然气量为 15 万 m<sup>3</sup>，根据排污许可证里面提供的天然气低位热值为 34.847MJ/kg，本次评价低位热值取 35.17MJ/kg。各污染物产排放系数情况见表 4-11。

表 4-11 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表（摘录）

气体燃料						
低位热值 (MJ/kg)	33.50	33.91	34.33	34.75	35.17	35.59
颗粒物绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170
二氧化硫绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	0.161	0.162	0.164	0.166	0.168	0.170
氮氧化物绩效值 (g/m <sup>3</sup> 燃料)	2.409	2.437	2.466	2.494	2.524	2.553

根据上表污染物排放系数，核算出本次新建的喷粉生产线污染物产排放情况见表 4-12。

表 4-12 喷漆固化炉燃烧废气产排情况一览表

产品名称	熔炉及生产线编号	产能(t/a)	SO <sub>2</sub> 产生情况		NO <sub>x</sub> 产生情况		颗粒物产生情况	
			产物系数	产生量(t/a)	产物系数	产生量(t/a)	产物系数	产生量(t/a)
铝型材	固化加热炉	10000	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0252	2.524g/m <sup>3</sup> 燃料	0.3786	0.168g/m <sup>3</sup> 燃料	0.0252
合计			0.0252		0.3786		0.0252	

固化加热炉燃烧烟气通过 1 根 15 米高的排气筒排放。

### 1.1.9 无缝焊接门窗生产线打磨废气

本次新建的 1 条无缝焊接门窗生产线，打磨工序废气主要污染物为颗粒物，产排污系数《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中“218-机械行业系数手册-06 预处理”，污染物产排放系数情况见表 4-11。

表 4-11 06 预处理系数表（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理系数	平均去除效率
干式 预处理件	钢材（含 板材、构 件等）、 铝材（含 板材、构 件等）、 铝合金（ 含板材、 构件等） 、铁材、 金属材料	抛丸 、喷 砂、 打磨 、滚 筒	所有 规模	工业废气量	m <sup>3</sup> /t-原料	8500	/	/
				颗粒物	kg/t-原料	2.19	单筒（多筒并 联）旋风	60
							板式	95
							管式	95
							直排	0
							喷淋塔/冲击水浴	85
							袋式除尘	95
							多管旋风	70

本项目新建的 1 条无缝焊接门窗生产线，铝型材年使用量为 8000t/a，则打磨工序颗粒物的产生量为 17.52t/a，废气量为  $6.8 \times 10^7 \text{ m}^3/\text{a}$ 。

本项目设置密闭的打磨间，采取负压收集和布袋除尘器，根据经验数据，密闭空间（含密闭式集气罩）负压收集效率为 90%，布袋除尘器去除率为 95%，本项目集气系统收集效率取 90%，处理效率取 95%，处理后的废气在车间内无组织形式排放。年工作时间为 2400h，则布袋除尘系统收捕

集的废气量为 15.768t/a, 产生速率为 6.57kg/h; 经布袋除尘装置处理后, 颗粒物排放量为 0.7884t/a, 排放速率为 0.3285kg/h; 未补集到的颗粒物排放量为 1.752t/a, 排放速率为 0.73kg/h, 合计无组织颗粒物排放量为 2.5404t/a, 排放速率为 1.0585kg/h。

表 4-12 项目扩建工程废气源强核算汇总表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生			治理措施					污染物排放			废气排放达标情况	
			产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	治理工艺	排放时间(h/a)	处理能力(m <sup>3</sup> /h)	收集效率(%)	处理效率(%)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放标准限值	是否达标
1#铝加热炉天然气燃烧	颗粒物	有组织	0.0118	0.0049	4.9	由 1 根 15m 高排气筒排放	2400	1000	100	0	0.0118	0.0049	4.9	30mg/m <sup>3</sup>	是
	SO <sub>2</sub>		0.0118	0.0049	4.9						0.0118	0.0049	4.9	200mg/m <sup>3</sup>	是
	NOx		0.1766	0.0736	73.6						0.1766	0.0736	73.6	300mg/m <sup>3</sup>	是
2#铝加热炉天然气燃烧	颗粒物	有组织	0.0118	0.0049	4.9	由 1 根 15m 高排气筒排放	2400	1000	100	0	0.0118	0.0049	4.9	30mg/m <sup>3</sup>	是
	SO <sub>2</sub>		0.0118	0.0049	4.9						0.0118	0.0049	4.9	200mg/m <sup>3</sup>	是
	NOx		0.1766	0.0736	73.6						0.1766	0.0736	73.6	300mg/m <sup>3</sup>	是
粉末喷涂加热炉天然气燃烧	颗粒物	有组织	0.0134	0.0056	5.6	由 1 根 15m 高排气筒排放	2400	1000	100	0	0.0134	0.0056	5.6	30mg/m <sup>3</sup>	是
	SO <sub>2</sub>		0.0134	0.0056	5.6						0.0134	0.0056	5.6	200mg/m <sup>3</sup>	是
	NOx		0.2019	0.0841	84.1						0.2019	0.0841	84.1	300mg/m <sup>3</sup>	是
喷漆间	非甲烷总烃	有组织	4.2783	1.783	111.4	采取负压集气系统+水帘+催化燃烧装置, 由1根15m高排气筒排放	2400	16000	90	80	0.8557	0.357	22.3	120mg/m <sup>3</sup>	是
		无组织	0.4754	0.198	/		/	/	/	/	0.4754	0.198	/	4mg/m <sup>3</sup>	是
	苯	有组织	0.0238	0.010	0.6		2400	16000	90	80	0.0048	0.002	0.1	12mg/m <sup>3</sup>	是
		无组织	0.0026	0.001	/		/	/	/	/	0.0026	0.001	/	0.4mg/m <sup>3</sup>	是
	甲苯	有组织	0.2217	0.092	5.8		2400	16000	90	80	0.0443	0.018	1.2	40mg/m <sup>3</sup>	是

		无组织	0.0246	0.010	/		/	/	/	0.0246	0.010	/	2.4mg/m <sup>3</sup>	是	
二甲苯	有组织	0.2217	0.092	5.8		2400	16000	90	80	0.0443	0.018	1.2	70mg/m <sup>3</sup>	是	
		0.0246	0.010	/		/	/	/	/	0.0246	0.010	/	1.2mg/m <sup>3</sup>	是	
	颗粒物	有组织	0.7364	0.3068	19.2	2400	16000	90	90	0.0736	0.031	1.9	120mg/m <sup>3</sup>	是	
卧式喷漆烘干	非甲烷总烃	有组织	0.8712	0.363	22.7	采取负压收集和催化燃烧装置,由1根15m高排气筒排放	2400	16000	90	80	0.1742	0.073	4.5	60mg/m <sup>3</sup>	是
		无组织	0.0968	0.403	/		/	/	/	0.0968	0.403	/	4mg/m <sup>3</sup>	是	
	颗粒物	有组织	0.0252	0.0105	10.5	由1根15m高排气筒排放	2400	1000	100	0	0.0252	0.0105	10.5	30mg/m <sup>3</sup>	是
喷漆固化热炉天然气燃烧	SO <sub>2</sub>		0.0252	0.0105	10.5					0.0252	0.0105	10.5	200mg/m <sup>3</sup>	是	
	NOx		0.3786	0.1578	157.8					0.3786	0.1578	157.8	300mg/m <sup>3</sup>	是	
	制条挤塑	VOCs	有组织	1.072	0.4467	11.2	采取负压收集和催化燃烧装置,由1根15m高排气筒排放/	2400	40000	65	80	0.3752	0.1563	3.9	60mg/m <sup>3</sup>
粉末喷涂喷塑	颗粒物		无组织	0.578	0.2408	/		/	/	/	0.578	0.2408	/	4mg/m <sup>3</sup>	是
	有组织	1.755	0.7292	18.2	布袋除尘器	2400	40000	90	95	0.0878	0.0366	0.9	120mg/m <sup>3</sup>	是	
	粉末喷涂喷塑后烘干	VOCs	无组织	0.195	0.0813	/	/	/	/	0.195	0.0813	/	1mg/m <sup>3</sup>	是	
粉末喷涂喷塑后烘干	VOCs	有组织	0.0070	0.0029	0.1	采取负压收集和催化燃烧装置,由1根15m高排气筒排放	2400	40000	90	85	0.0011	0.0005	0.01	60mg/m <sup>3</sup>	是
		无组织	0.0008	0.0003	/	/	/	/	/	0.0008	0.0003	/	4mg/m <sup>3</sup>	是	

打磨	颗粒物	无组织	17.52	7.3	/	布袋除尘系统, 处理后 车间内无组织排放	2400	/	90	95	2.5404	1.0585	/	1mg/m <sup>3</sup>	是
有组织 污染物 汇总	颗粒物	有组织	2.5536	/	/	/	/	/	/	/	0.2089	/	/	/	/
	SO <sub>2</sub>		0.0622	/	/	/	/	/	/	/	0.0622	/	/	/	/
	NOx		0.9959	/	/	/	/	/	/	/	0.9959	/	/	/	/
	VOCs		6.6957	/	/	/	/	/	/	/	1.4996	/	/	/	/
无组织 污染物 汇总	颗粒物	无组织	17.80	/	/	/	/	/	/	/	4.3168	/	/	/	/
	VOCs		1.2022	/	/	/	/	/	/	/	1.2028	/	/	/	/

表 4-13 项目改扩建工程废气排放口设置一览表							
编号	名称	污染物	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气温度(℃)	排放口类型	
1#	1#铝加热炉燃烧废气排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	15	0.8	220	一般排放口	
2#	2#铝加热炉燃烧废气排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	15	0.8	220	一般排放口	
3#	粉末喷涂加热炉燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	15	0.8	220	一般排放口	
4#	挤塑车间喷塑/挤塑/烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃	15	0.8	50	一般排放口	
5#	喷漆间喷漆/固化废气	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	15	0.8	50	一般排放口	
6#	喷漆固化加热炉燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	15	0.8	220	一般排放口	

**1.2 非正常工况污染物排放情况**

废气非正常工况主要原因是废气治理设施故障或设备检修，处理效率按0%计算，则非正常工况下污染物排放情况见表 4-14。

运营期环境保护措施

表 4-14 非正常工况大气污染物有组织排放核算表									
序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间(h)	年发生频次(次/a)	应对措施	
1	1#铝加热炉天然气燃烧	废气治理设施故障、检修	颗粒物	0.0049	4.9	1	1	停止生产，及时维修	
			SO <sub>2</sub>	0.0049	4.9				
			NO <sub>x</sub>	0.0736	73.6				
2	2#铝加热炉天然气燃烧		颗粒物	0.0049	4.9				
			SO <sub>2</sub>	0.0049	4.9				
			NO <sub>x</sub>	0.0736	73.6				
3	粉末喷涂加热炉天然气燃烧		颗粒物	0.0056	5.6				
			SO <sub>2</sub>	0.0056	5.6				
			NO <sub>x</sub>	0.0841	84.1				
4	挤塑车间喷塑/挤塑/烘干废气		VOCs	0.0029	0.1				
			颗粒物	0.7292	18.2				
			非甲烷总烃	2.413	134.1				
5	喷漆间喷漆/固化废气		苯	0.010	0.6				
			甲苯	0.092	5.8				

6	喷漆固化加热炉燃烧废气		二甲苯	0.092	5.8			
			颗粒物	0.3068	19.2			
			颗粒物	0.0105	10.5			
			SO <sub>2</sub>	0.0105	10.5			
			NOx	0.1578	157.8			

### 1.3 有组织废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1124-2020)表A.4, 粉末喷涂污染物为颗粒物, 污染防治技术包括“除尘设施、袋式除尘”, 本项目喷涂工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理, 属污染防治技术中推荐的可行性技术。喷漆工序产生的漆雾, 污染防治技术包括“除尘设施、袋式除尘”, 本项目喷漆工序产生的颗粒物经水帘处理, 属污染防治技术中推荐的可行性技术。固化工序污染物为挥发性有机物, 污染防治技术包括“有机废气治理措施, 热力焚烧/催化氧化、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收”, 本项目固化工序中产生的 VOCs 经催化燃烧装置处理, 为吸附+催化, 属污染防治技术中推荐的可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)表A.2, 塑料板、管、型材制造污染物为挥发性有机物, 污染防治技术包括“喷淋; 吸附; 吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”, 本项目挤塑工序产生的挥发性有机物经催化燃烧装置处理, 为吸附+催化燃烧, 属污染防治技术中推荐的可行性技术。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)表A.1, 加热炉加热污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物, 污染防治技术包括“颗粒物: 燃气或净化后煤制气; 袋式除尘; 静电除尘, 二氧化硫: 燃气或净化后煤制气; 干法与半干法脱硫; 湿法脱硫”, 本项目加热炉采取天然气加热, 属于清洁能源, 属污染防治技术中推荐的可行性技术。

### 1.4 无组织废气防治措施

(1) 为进一步降低无组织废气排放量, 结合《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56号), 本次评价提出以下无组织排放要求:

表 4-15 无组织废气控制措施

序号	分类	具体措施
1	密闭作业	物料不与环境空气接触, 或通过密封材料、密封设备与环境空气隔离的状态或作业方式。
2	封闭车间	具有完整围墙(围挡)及屋顶结构的建筑物, 建筑物的门窗在非必要时应关闭。

(2) 对照《关于印发<重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)>的函》(环办大气函〔2020〕340号), 本次评价提出以下无组织排放要求:

A、物料储存: ①煤、焦粉等燃料储存于封闭(仓、库); 粉状物料采用料仓、储罐、带沿口的包装物等方式密闭或封闭储存; ②涉 VOCs 物料以及废料(渣、液)应储存在密闭容器, 并存放在封闭储存室内; ③厂区道路应硬化, 并采取清扫、洒水等措施, 保持清洁;

B、物料转移和输送: ①粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时, 应采取密闭; 转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施; ②除尘器卸灰口应采取密闭措施, 除尘灰不得直接卸落到地面; 除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输; ③转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料(渣、液)时, 应采用密闭管道或密闭容器;

C、工艺过程: ①铝渣搓灰和铜渣分离操作应采用密闭设备或密闭车间内进行, 设置废气收集系统, 收集粉尘至除尘设备; ②熔炼炉应设置废气收集系统, 收集烟尘至除尘设备。

(3) 对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 本次评价提出以下无组织排放要求:

A、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求: ①粉状、粒状挥发性有机物物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式, 或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

B、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求: ①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的, 应在密闭空间内操作, 或进行局部气体收集, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭

固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。③VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。④企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

C、VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求：①针对 VOCs 无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。②VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

## 1.5 废气环境影响分析

铝型材生产过程中加热炉窑燃烧废气执行《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》（新大气发〔2019〕127 号）中颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物 300mg/m<sup>3</sup> 的排放限值要求；挤塑废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中表 5 标准限值要求；喷涂废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级限值要求。由表 4-14 可知，在非正常情况下，排气筒有组织排放浓度和速率显著增加。为防止废气事故排放，企业在生产过程中加强管理，一旦废气治理系统故障，立即停产检修，防止事故废气排放。同时，企业应加强生产管理，根据设备性质和要求做相应的点检和检修，预防事故的产生。

综上所述，在企业妥善管理的前提下，本项目外排废气经过处理后可达标排放。

## 1.6 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)相关要求,本项目废气监测计划见表4-16。

表 4-16 废气监测计划一览表

序号	污染源	监测位置	污染物因子	监测频次	标准限值	执行标准
1	1#铝加热炉 天然气燃烧	1#铝加热炉天然气燃烧排气筒	颗粒物	1次/年	30mg/m <sup>3</sup>	《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(新大气发(2019)127号)
			SO <sub>2</sub>	1次/年	200mg/m <sup>3</sup>	
			NOx	1次/年	300mg/m <sup>3</sup>	
2	2#铝加热炉 天然气燃烧	2#铝加热炉天然气燃烧排气筒	颗粒物	1次/年	30mg/m <sup>3</sup>	《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(新大气发(2019)127号)
			SO <sub>2</sub>	1次/年	200mg/m <sup>3</sup>	
			NOx	1次/年	300mg/m <sup>3</sup>	
3	粉末喷涂加热炉 天然气燃烧	粉末喷涂加热炉天然气燃烧排气筒	颗粒物	1次/年	30mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表5大气污染物特别排放限值
			SO <sub>2</sub>	1次/年	200mg/m <sup>3</sup>	
			NOx	1次/年	300mg/m <sup>3</sup>	
4	挤塑车间喷塑/挤塑/固化	制条/挤塑/固化排气筒	VOCs	1次/年	60mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表5大气污染物特别排放限值
			颗粒物	1次/年	20mg/m <sup>3</sup>	
5	喷漆间喷漆/固化	喷漆间喷漆/固化排气筒	非甲烷总烃	1次/年	120mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级
			苯	1次/年	12mg/m <sup>3</sup>	
			甲苯	1次/年	40mg/m <sup>3</sup>	
			二甲苯	1次/年	70mg/m <sup>3</sup>	
			颗粒物	1次/年	120mg/m <sup>3</sup>	
6	喷漆固化加热炉 天然气燃烧	固化加热炉排气筒	颗粒物	1次/年		《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(新大气发(2019)127号)
			SO <sub>2</sub>	1次/年		
			NOx	1次/年		

7	企业边界	颗粒物	1次/半年	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值
		VOCs	1次/半年	4.0mg/m <sup>3</sup>	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值
8	厂区内	VOCs	1次/半年	6.0 (监控点处1h平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内 VOCs 无组织特别排放限值标准
		VOCs	1次/半年	20.0 (监控点处任意一次浓度值)	

## 2、水污染源分析及污染防治措施

### 2.1 废水源强核算

根据水平衡示意图，次改扩建工程用水主要为工艺冷却用水和生活用水，其中工艺冷却水循环使用，不断进行补充，与物料无接触，生产期结束后用于厂区内抑尘，不外排。

本项目改扩建工程新增员工40人，参考《新疆维吾尔自治区工业及生活用水定额》，本次环评按照生活用水定额80L/人·d计，年工作时间300d，则生活用水量为3.2m<sup>3</sup>/d (960m<sup>3</sup>/a)。生活污水产生量按用水量的80%计，则项目生活污水产生量为2.56m<sup>3</sup>/d (768m<sup>3</sup>/a)。生活污水直接排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

本次扩建的2条挤压生产线、1条制条生产线，设备冷却均采用水循环。根据建设单位提供的设计资料，项目制条生产线设置1座20m<sup>3</sup>水箱，2条加热炉生产线依托现有工程冷却系统。冷却系统需使用循环冷却水进行降温，扩建工程循环水量共计30m<sup>3</sup>/h (72000m<sup>3</sup>/a)，损耗量约为循环量的5%，循环冷却系统中水每半年更换1次，则需补充新鲜水量为12m<sup>3</sup>/d (3600m<sup>3</sup>/a)，更换水箱新鲜水用量为40m<sup>3</sup>/a，总计用水量为12.13m<sup>3</sup>/d (3640m<sup>3</sup>/a)。冷却循环水定期排水为清净下水，直接排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂进行处理。

现有工程生活污水单独设置排放口，经过隔油池/化粪池预处理后直接

排排放，根据《排污许可证申请与合法技术规范 总则》（HJ942-2018）中“单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向”，无现状监测数据，故本次新增生活污水污染物产生和排放情况根据经验法进行核算，具体核算结果见表4-17。

表 4-17 项目改扩建工程生活污水污染物产生、排放情况一览表

产 排 污 环 节	类 别	污 染 物 种 类	污 染 物 产 生 量 和 浓 度			污 染 治 理 设 施				污 染 物 排 放 量 和 浓 度		
			废 水 量	产 生 浓 度	产 生 量	处 理 能 力	主 要 治 理 工 艺	去 除 效 率	是 否 可 行 技 术	废 水 量	排 放 浓 度	排 放 量
			m <sup>3</sup> /a	mg/L	t/a	m <sup>3</sup> /h		%		m <sup>3</sup> /a	mg/L	t/a
生 活 办 公	生 活 污 水	COD <sub>Cr</sub>	768	250	0.192	/	隔油池 +化粪池	0	是	768	250	0.192
		BOD <sub>5</sub>		100	0.768			0			100	0.768
		SS		100	0.0768			0			100	0.0768
		NH <sub>3</sub> -N		25	0.0182			0			25	0.0182

由上表可知，项目污水中各污染物排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T319622015）中表 1 中 B 级标准限值（45mg/L）。

项目排污口基本情况见表 4-18。

表 4-18 生活污水间接排放口基本信息表

排放口 编号/名 称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	收纳污水处 理厂信息
	经度	纬度			
DW001	87.045478°	44.102111°	市政管网	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	园区污水处理厂

## 2.2 项目废水依托可行性分析

### （1）污水处理厂处理规模及工艺

昌吉高新区污水处理厂位于昌吉高新技术产业开发区西北角，201省道以南，2013年11月投入使用，主要收集高新区企业及榆树沟镇等生产、生活污水，处理规模3万m<sup>3</sup>/d，园区目前北区和南区废水均接通管网，纳入昌吉高新区污水处理厂进行处理后达标排放。2018年该污水处理厂进行了提标改造，提标改造后污水处理厂工艺为污水→粗格栅及污水提升泵站→细格栅

及曝气沉砂池→MBBR 池→二沉池→芬顿氧化池→絮凝沉淀池→纤维转盘滤池→紫外消毒渠→出水，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，夏季尾水排入污水处理厂西侧的高新区生态灌溉项目蓄水池中，用于高新区工业冷却水、绿化、洗车、浇洒道路、景观用水，冬季尾水排入园区中水库。

#### （2）管网衔接

昌吉高新区污水处理厂的服务范围为园区内生活污水和食品加工、农产品加工废水。

本项目污水管网已于园区污水管网对接，项目废水经园区污水管网进入昌吉高新区污水处理厂可行。

#### （3）水量分析

本项目运营期废水排放量约 768m<sup>3</sup>/a，直接排入园区污水管网。对污水处理厂的运行影响较小。

#### （4）水质

昌吉高新区污水处理厂设计进水水质标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准（即 COD：500mg/L，BOD：300mg/L，SS：400mg/L）；氨氮、动植物油排放浓度执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 级标准（氨氮：45mg/L，动植物油：100mg/L）。

本项目废水主要为生活污水，直接排入园区污水管网，最终进入昌吉高新区污水处理厂处理，本项目废水主要污染物为：COD、氨氮，根据废水排放情况表可知，本项目废水能够满足昌吉高新区污水处理厂设计进水水质标准。

综上所述，从园区污水管网、进水水质与水量的符合性等方面考虑，本项目废水经园区污水管网进入昌吉高新区污水处理厂处理是可行、可靠的，项目外排废水对昌吉高新区污水处理厂的冲击负荷很小。

### 2.3 废水排放监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）中“单独

排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向”，故不对生活污水进行监测。

### **3、噪声污染源分析及拟采取的污染防治措施**

#### **3.1 噪声源**

项目噪声主要为生产车间牵引机、挤塑机、喷塑机、冲压机等设备运行时产生的噪声，噪声源源强详见表 4-19。

表 4-19 项目改扩建工程噪声源强汇总表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强/dB (A)	控制措施	空间相对位置/m		距室内边界/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑插入损失/dB (A)	建筑物外噪声/dB (A)
					X	Z					
1	厂房	铝型材液压成品锯/2台	80	选用低噪声设备, 安装减振垫、距离衰减、厂房隔声等	-50	-250	2.5	15	56.5	连续	15
2		新型双牵引机/2台	80		-35	-250	2.5	15	56.5	连续	15
3		液压油专用冷却机/2台	80		-30	-250	2.5	15	56.5	连续	15
4		尼龙注塑机/15台	80		-80	-350	2.5	5	66.0	连续	15
5		打码机/2台	80		-80	-350	2.5	5	66.0	连续	15
6		粉碎机/2台	85		-85	-350	2.5	10	65.0	间歇	15
7		重型自动切割單頭锯/1台	80		-85	-350	2.5	10	60.0	连续	15
8		太阳能铝边框全自动上料切割生产线/2套	80		120	-255	2.5	12	58.4	连续	15
9		角码锯/1台	80		100	-255	2.5	12	58.4	间歇	15
10		锯床/1台	85		100	-255	2.5	10	65.0	间歇	15
11		冲压线/1套	85		100	-255	2.5	5	71.0	间歇	15
12		MF9030双通布袋吸尘机/1台	80		80	-250	2.5	0	80.0	连续	0
13		冷冻式压缩空气干燥机/1台	85		50	-250	2.5	5	71.0	连续	15
14		固定式永磁螺杆式空压机/1台	85		50	-250	2.5	5	71.0	连续	15
15		三角拉丝机/1台	80		50	-250	2.5	25	52.0	连续	15

16		李氏明进激光焊接/1台	85		50	-250	2.5	20	59.0	连续	15	44.0
17		JSPA数控双头切割锯床/1台	85		50	-250	2.5	20	59.0	间歇	15	44.0
18	厂区	催化燃烧装置/4套	80	选用低噪声设备，安装减振垫、距离衰减	-80	-230	2.5	0	80.0	连续	0	80.0

备注：以厂区大门口为坐标原点。

### 3.2 噪声预测

噪声源布置较为集中，其对声环境影响采取《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的噪声预测模式。

由于在声波传播的过程中，通过距离衰减、空气吸收衰减到达厂界外，故实际衰减量要低于其预测衰减量，即实际噪声值将略低于其预测值。

本项目采用室内声源预测模型。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

1) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因子：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，平方米；a为平均吸声系数（混凝土刷漆，取值为0.07）。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，米。

2) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1ij</sub>——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

3) 在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构i倍频带的隔声量，dB；

4) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位地透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{p_{1i}}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p_{1j}}} \right)$$

5) 按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ai}$ , 在T时间内该声源工作时间为 $t_i$ ; 第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aj}$ , 在T时间内该声源工作时间 $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

式中:  $t_j$ ——在T时间内j声源工作时间, s;

$t_i$ ——在T时间内i声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数;

6) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_g} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eq}$ ——预测点的预测声级, dB(A);

$L_g$ ——声源在预测点的贡献值, dB(A);

$L_b$ ——预测点的背景值, dB(A)。

本项目实施后, 噪声对各场界贡献值预测结果见表4-20。

表 4-20 本项目场界噪声贡献值 (单位: dB(A))

位置	厂房距厂界距离 (m)	时段	贡献值	标准	达标情况
东侧厂界外1m	28	昼间	51.1	65	达标
		夜间		55	达标
南侧厂界外1m	72	昼间	24.7	65	达标
		夜间		55	达标
西侧厂界外1m	11	昼间	41.0	65	达标
		夜间		55	达标
北侧厂界外1m	105	昼间	17.3	65	达标

		夜间		55	达标								
由上表可知，本项目在采取相应降噪、隔声等措施的情况下，项目东、西、南、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，能够实现达标排放。													
<b>3.3 噪声污染防治措施</b>													
为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，满足相应的区域声环境标准，应采取如下防治措施：													
<p>（1）选用低噪声设备：在满足项目生产工艺的前提下，选择先进、噪声低的生产设备，从源头降低噪声。</p> <p>（2）根据设备的自重及振动特性采用合适的隔振垫，以减轻由于设备自身振动引起的结构传声对周围环境产生的影响。</p> <p>（3）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；规范设备操作，严格要求设备操作人员按规范进行作业，避免设备不当操作产生瞬时高噪声及工件装卸产生间歇性噪声。</p> <p>（4）项目平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时远离行政办公区等。</p>													
采取以上措施后，各设备噪声级大大降低，并且厂界周边200m范围内无声环境保护目标，因此项目造成的声环境影响可接受。													
<b>3.4 监测计划</b>													
根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相关规定，厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，本项目运营期噪声监测计划详见表4-21。													
<b>表 4-21 本项目厂界噪声监测计划</b>													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">监测点位</th> <th style="text-align: center;">监测项目</th> <th style="text-align: center;">监测频率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">厂界</td> <td style="text-align: center;">厂界四周外 1 米</td> <td style="text-align: center;">等效连续 A 声级</td> <td style="text-align: center;">1 次/季度，分昼间、夜间进行</td> </tr> </tbody> </table>						类别	监测点位	监测项目	监测频率	厂界	厂界四周外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼间、夜间进行
类别	监测点位	监测项目	监测频率										
厂界	厂界四周外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度，分昼间、夜间进行										
<b>4、固体废物分析及污染防治措施落实情况</b>													

## 4.1 源强分析

项目改扩建工程产生的固废主要为新增的员工生活垃圾、废铝型材（含边角料、不合格品）、铝渣、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶和沾油废物等。

### （1）生活垃圾

项目新增职工40人，根据现有生活垃圾量进行类比，新增员工生活垃圾产生量为12t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理。

### （2）废铝型材（含边角料、不合格品）

根据企业提供资料，生产过程中废铝型材（含边角料、不合格品）的产生量约为200t/a，经收集于一般工业固体废物暂存场所后，定期返回原料供应厂家再加工。

### （3）金属碎渣

根据企业提供资料，冲压、焊接、打磨等生产过程中废铝渣的产生量约为1.2t/a，经收集于一般工业固体废物暂存场所后，定期返回原料供应厂家再加工。

### （4）废包装材料

根据企业提供资料，生产过程中废包装材料的产生量约为1.2t/a，分类收集后外售。

### （5）除尘器收集的粉尘及废布袋

根据废气分析章节，喷涂喷塑工序和无缝焊接门窗打磨工序过程中除尘器收集的颗粒物约15.83t/a，废布袋1.17t/a，合计17t/a，收集后作为一般工业固体废物外售综合处置。

### （6）焊渣

焊接过程中产生的焊渣约0.8t/a，收集后作为一般工业固体废物外售综合处置。

### （7）清洗池沉渣

加工好的铝型材在喷涂前进入清洗池进行清洗，根据建设单位提供的经验数据，每年产生的沉渣约2.7t/a，收集后作为一般工业固体废物外售综合处置。

	<p>(8) 漆渣</p> <p>喷漆产生的漆雾采取水帘除尘，水池里面产生的漆渣约2t/a。根据《国家危险废物名录》，废液压油及油桶和沾油废物属于危险废物（HW12燃料、涂料废物），危废代码为900-299-12，危险特性T。收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置。</p> <p>(9) 废活性炭、废过滤棉、废催化剂</p> <p>根据废气分析章节，废气处理采用催化燃烧装置，需要定期更换过滤绵、活性炭和催化剂。根据建设单位提供的设计资料，每年更换2次，每次的填充量为0.2吨，共设置4套催化燃烧装置，则每年产生废活性炭、废过滤棉、废催化剂量为1.6t/a。更换下的废活性炭、废过滤棉、废催化剂属于危险废物（HW49其他废物），危废代码为900-039-49，危险特性T。收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置。</p> <p>(10) 废油漆桶、废液压油、废油桶和沾油废物</p> <p>根据企业提供资料，喷涂工序产生的废油漆桶产生量约0.3t/a，挤压生产线使用液压油，长期使用后需更换，更换量约为0.5t/a。根据《国家危险废物名录》，废液压油及油桶和沾油废物属于危险废物（HW08废矿物油与含矿物油废物），危废代码为900-218-08，危险特性T, I。收集后暂存于危废暂存间，交有资质单位处置。</p>										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-22 本项目改扩建工程固体废物污染源产生、排放汇总表

固废产生环节	固废名称	固废类型	废物类别	物理性状	环境危险特性	产生量t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量t/a	环境管理要求
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	900-001-SW60	固态	/	12	垃圾桶	交由环卫部门处理	12	建立环境管理台账制度
	废铝型材	一般固废	900-003-SW62	固态	/	200	固废暂存库	返回原料供应厂家再加工	200	
	金属碎渣	一般固废	900-003-SW62	固态	/	1.2		返回原料供应厂家再加工	1.2	
	废包装材料	一般固废	900-002-SW62	固态	/	1.2		外售	1.2	
	除尘器收集的粉尘及废布袋	一般固废	900-003-SW62	固态	/	17		外售综合处置	17	

	焊渣	一般固废	900-003-SW62	固态	/	0.8			0.8	
	清洗池沉渣	一般固废	900-003-SW62	固态	/	2.7			2.7	
	漆渣	危险废物	HW12-900-299-12	固态	T	2			2	
	废活性炭、废过滤棉、废催化剂	危险废物	HW49-900-039-49	固态	T	1.6		暂存于危废暂存间	1.6	
	废油漆桶、废液压油、废油桶和沾油废物	危险废物	HW08-900-218-08	液/固态	T, I	0.8			0.8	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告〔2017〕43号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求、《国家危险废物名录》（2021版）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019），本项目危险废物产排汇总情况见表4-23。

表 4-23 本项目改扩建工程危险废物产排情况一览表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-299-12	2	喷涂	固态	每年	T	暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理
2	废活性炭、废过滤棉、废催化剂	HW49	900-039-49	1.6	废气处理	固态	每年	T	
3	废油漆桶、废液压油、废油桶和沾油废物	HW08	900-218-08	0.8	液压设备维护	液/固态	每年	T, I	

## 4.2 固体废物防治措施及环境管理要求

### (1) 一般工业固体废物暂存要求

本项目产生的一般固废暂存于车间内部集中堆放并及时外运。一般固体废物处理措施和处置方案需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。本项目一般固废储存于厂内，贮存场所需满足防雨、防晒、防扬散等要求，贮存场所地面应为水泥硬化地面，且禁止危险废物和生活垃圾混入。

综上，在做到以上固体废物防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

## (2) 危险废物暂存要求

①本项目不定期产生危险废物，因此必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移管理办法》（部令第23号）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求建设危废仓库。危废仓库必须进行基础防渗，建议防渗层采用2mm厚高密度聚乙烯，防渗系数 $\leq 1\times 10^{-10}\text{cm/s}$ ；因本项目涉及的危险废物没有腐蚀性，所以可以不设计防腐衬里。

②危险废物必须分类收集，分类存放；按照桶装、袋装物质的区别制作标识牌对危险废物进行标识；存放于危废仓库中，做到防风、防雨、防晒。

③危险废物贮存容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）且完好无损。

④危险废物贮存设施都必须设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危险废物贮存设施应配置通讯设备、照明设施等。

⑤待危险废物堆存到与收运单位商定好的运输量，需外运出厂时，应进行记录，包括危险废物的名称、数量、特性和包装容器类别、入库及出库日期及接受单位名称。此记录需保存五年。

## (3) 危废收集、贮存、转移规范要求

危险废物交由有危废处置资质的单位处理。危险固废转移按照《危险废物转移管理办法》的通知（部令第23号）要求进行。针对项目产生的危险废物，评价要求采用以下收集和管理措施：

①危险废物应贴上专用标签，临时堆放在危废暂存间中，定期交由有危废处置资质的单位处理。

②危险废物全部暂存于危险暂存间内，做到防风、防雨、防晒。

③危险废物暂存间及化学品间地面基础必须防渗、防腐处理。上述危险废弃物的收集和管理，公司将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。根据中华人民共和国国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至

处置单位时必须严格遵守以下要求：

- a. 做好每次废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门。
- b. 一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

#### 4.3 固体废物暂存间依托可行性分析

本项目产生的危险固废为废布袋、废活性炭、金属碎屑、废润滑油、废润滑油桶、废酸、废催化剂、废过滤棉、漆渣、喷塑工序除尘器收集的粉尘等，危险废物均在各产污环节点做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。现有工程在挤压车间设有危废仓库，占地面积为40m<sup>2</sup>，根据企业提供的资料，目前危废仓库已使用面积为25m<sup>2</sup>，本次改扩建工程所产生的危险废物依托现有工程危废仓库剩余的15m<sup>2</sup>能够满足本项目危险废物贮存需求。

### 5、地下水及土壤污染影响及防治措施

#### 5.1 土壤污染防治措施

##### （1）土壤环境质量现状保障措施

本次改扩建项目建设单位在现有工业用地范围内进行，在空置的厂房内进行生产线的建设，不涉及土建工程，不存在土壤污染情况。

##### （2）源头控制措施

本项目可能对土壤的影响污染源为因包装桶破裂等原因造成的原辅料、危废泄漏；项目排放的废气污染物沉降。本项目化学品库及危废暂存库均进行重点防渗，有效降低原辅料危废泄漏造成的土壤污染的风险；各废气产生环节均采取了相应的污染治理措施，确保废气污染物达标排放。

##### （3）过程防控措施

为了保护厂区所在地的土壤环境，采取以下防治措施：油漆暂存库、危废仓库、事故池、污水处理设施均为地下水重点防渗区，防渗层的防渗性能

不低于6.0m厚、渗透系数为 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；危废堆放场所的设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面与裙角采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，防风、防雨、防晒，有效从源头上减少土壤受污染风险。

## 5.2 地下水污染防治措施

项目建设区域内无集中式地下水源开采及其保护区。本项目土壤及地下水污染防治措施主要包括分区防渗、污染监控以及应急处置。

### （1）分区防渗

根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的防渗技术要求。

#### a.建设项目建设项目的包气带防污性能

建设项目场地的包气带防污性能按包气带中岩（土）层的分布情况分为强、中、弱三级，分级原则见表4-24。

表4-24 天然包气带防污性能分

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb\geq1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K\leq10^{-7}\text{cm/s}$ ，且分布连续、稳
中	岩（土）层单层厚度 $0.5\text{m}\leq Mb<1.0\text{m}$ ，渗透系数 $K\leq10^{-7}\text{cm/s}$ ，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 $Mb\geq1.0\text{m}$ ，渗透系数 $10^{-7}\text{cm/s}< K\leq10^{-4}\text{cm/s}$ ，且分布连续、
若	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

注：表中“岩（土）层”系指建设项目场地地下基础之下第一岩（土）层；包气带岩（土）的渗透系数系指包气带岩土饱水时的垂向渗透系数。

包气带即地表与潜水面之间的地带，是地下含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。

包气带岩土对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通常粘性土大于砂性土。根据临近区域地勘调查报告，项目区土层第②层为粉土夹粉砂。该层土的渗透系数为小于 $1.0\times10^{-4}\text{cm/s}$ ，大于 $1.0\times10^{-7}\text{cm/s}$ ，可以看出包气带的防污性能为中。

#### b.污染控制难易程度分级

根据项目所在地水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉砂层，自然防渗条件较差。从地下水现状监测与评价结果看，项目所在区域地下水水质较好，能满足相应的水质要求。虽然地下水水质较好，但本项目仍需要加强地下水保护，采取相应的污染防治措施。按照包气带防污性能和污染物控制难易程度，本项目采取分区防渗。其中油漆暂存库、危废仓库、事故池、污水处理设施区域为重点防渗区。防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度6米以上、渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s。其他生产厂区为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度1.5米以上、渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s。

表4-25 项目厂区地下水污染防治分区信息一览表

名称	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
污水处理设施	难	有机污染物	重点防渗	等效粘土防渗厚度6米以上渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s
危废仓库	难	有机污染物	重点防渗	
事故池	难	有机污染物	重点防渗	
油漆暂存库	难	有机污染物	重点防渗	
生产车间	易	其他	一般防渗	等效粘土防渗层厚度1.5米以上、渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s
办公楼、食堂 、宿舍等	易	其他	一般防渗	一般地面硬化

项目防腐、防渗等预防措施具体见表4-26。

表4-26 项目防腐、防渗等预防措施一览表

防渗区划分	名称	防腐、防渗措施
重点防渗区	污水处理设施、事故池	采用以下措施防渗：①花岗岩面层；②100mm厚C15混凝土；③80mm厚级配沙石垫层；④3:7水泥土夯实。侧面采用涂料防腐防渗。
	危废仓库、 油漆暂存库	地面防渗方案自上而下：①40mm厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm厚C15混凝土随打随抹光；④50mm厚级配砂石垫层；⑤3:7水泥土夯实。
一般防渗区	生产车间	排水管道采用明管敷设；管道用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道或沟渠；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口，污水管道要求全部地上铺设，管道下方地面采用水泥硬化
简单防渗区	办公楼、食 堂、宿舍等	一般硬化

(2) 应急处置当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密

密切关注地下水水质变化情况。组织装专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

## 6、环境风险和防范措施

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 6.1 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的有关规定，参考附录B，确定本项目改扩建工程涉及的危险物质为液压油、天然气，具体数量与分布情况见表 4-27。

表 4-27 危险物质情况一览表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $q$ , 吨	临界量 $Q$ , 吨	危险物质 $Q$
1	液压油	0.5	2500	0.0002
2	天然气	管道	10	/
合计				0.0002

### 6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值（ $Q$ ）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，吨；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，吨；

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目天然气通过管道输送，项目区内不存储，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，项目物质与临界量比值Q<1，项目环境风险潜势为Ⅰ。

### 6.3 评价等级及评价范围

环境风险评价工作等级划分如下。

表 4-28 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据判定，项目环境风险潜势为Ⅰ，评价等级为简单分析。

### 6.4 环境敏感目标调查

根据现场调查，本项目周围无集中式饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位、珍稀动植物资源等重点保护目标，根据本工程建设特征和所在区域的生态环境的特点，确定居民聚居区为主要环境保护目标。

### 6.5 风险识别

#### 6.5.1 主要危险物质及分布情况

本项目主要危险物质液压油，其中液压油存放在原料库房，天然气不存储。

#### 6.5.2 可能影响的途径

##### 1) 天然气泄漏

天然气为市政管道供给，管道内储存量小，通过可燃气体检测报警器实时监测，不涉及影响途径。

##### 2) 废气事故性排放

废气事故性排放主要是通过大气扩散影响周边大气环境，进而影响居民生活。

##### 3) 火灾次生的环境事件

消防废水可能通过雨水管道或地面漫流污染地表水体，燃烧废气通过大

气扩散影响周边大气环境，进而影响居民生活。

### 6.5.3 环境风险分析

#### (1) 对大气环境的危害

废气事故性排放主要是通过大气扩散影响周边大气环境，进而影响居民生活。一旦发生爆炸、火灾，燃烧过程中引燃其他物质产生的有害气体和燃烧烟尘对区域的大气环境会造成不利影响，导致区域环境空气质量下降，且短时间内不易恢复。

#### (2) 对土壤及地下水的危害

若润滑油泄漏可能进入土壤及地下水，进而对土壤及地下水造成一定程度的污染。

### 6.5.4 环境风险防范措施及应急要求

#### (1) 风险防范措施

风险事故的发生往往是由于管理不当、操作失误及设计不合理等引起的。因此，要从项目设计、管理、操作方面着手防范事故的发生，建立健全的制度，采取各种措施，设立报警系统，杜绝事故发生。

#### 1) 天然气泄漏防范措施

A.严格执行我国颁布的《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。

B.厂区按《建筑灭火器配置设计规范》配置手提式干粉灭火器和推车式干粉灭火器。

C.操作人员必须经过专门培训，做到持证上岗，并且严格遵守操作规程。

D.本项目燃用天然气，要求企业定期检查天然气管线，杜绝火灾事故隐患，降低事故发生概率。

E.严禁烟火，锅炉房内禁止吸烟，加强管理，严格操作规范，制定一系列的防火规章制度；应在进口处的明显位置设有醒目的严禁烟火的标志。

F.作业场所所有安全通道、门窗向外开启，通道和出入口保持通畅。

G.使用时注意事项：

①在消防灭火的同时，首先应保证自己的人身安全。当消防队赶到现场后，协助消防队进行灭火。

②在进行抢险时，一定要正确佩戴劳动防护用品。必须穿好防护衣帽，戴好过滤式防毒面罩，空气呼吸器等。

③在事故现场抢险救援时，必须三人一组，两人抢险一人监护相互照应。

④现场若有事故扩大的迹象，及时向总指挥报告。

⑤警戒组人员应做出醒目的警戒线，禁止无关人员进入事故场地。

⑥人员在实施自救及互救时，应采用正确的急救方式，及时就医。

⑦救援人员在处置时，应经常检查个人防护用品的完好状况，发现异常或感觉身体不适时，应迅速撤离现场。

## 2) 废气事故排放的防范措施

如废气处理设施发生故障的，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染，故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

## 6.6 环境风险评价结论

根据上述分析，本项目生产过程中存在的风险物质尚未构成重大危险源，风险潜势为I，当环境风险潜势为I时，评价工作等级为简单分析。建设单位在严格做好各项风险防范措施以及制定和履行快速有效的应急预案后，将其上报至昌吉州生态环境局备案，并定期举行应急演练，项目运营后，建设项目建设环境风险可防控，建设项目环境风险防范措施有效，对环境影响不大。

表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表								
项目名称	扩建五条生产线及配套设施年产1万吨铝型材产品及绿色低氮技术改造建设项目							
建设地点	新疆	昌吉回族自治州	昌吉高新技术产业开发区科技大道30号					
地理坐标	经度	87°2'50.935"	纬度	44°5'37.541"				
主要危险物质及分布	火灾、爆炸、泄漏							
环境影响途径及危害后果	火灾爆炸事故的发生，放出大量辐射和散发大量的浓烟，含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体，对大气环境质量造成污染和破坏							
风险防范措施要求	<p>(1) 制定环境风险管理制度 建设单位需制定《环境保护责任制》《安全环保风险管理制度》，可满足企业环境风险管理要求，但是制度需要在执行中检验其可操作性。</p> <p>(2) 生产车间等应按照《建筑设计防火规范》等文件的要求设置消防给水和灭火设施、火灾探测及火灾报警系统。生产车间、库房配备灭火器、消防栓等消防器材；为防止可能出现的风险事故，项目需在总体布局、工艺技术与自动控制、电气配置等方面采取风险防范措施，需制定应急处理及救援预案；在有较大危险因素的有关设施、设备上，如压力容器、变压器等处均应设置明显的安全警示标志；完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制，加强设备管理；建立突发环境事件应急预案并定期进行演练。</p> <p>(3) 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行危废间污染控制要求和运行环境管理要求，严格按照防渗要求建设，加强管理。</p>							
<h2>7、总投资及环保投资</h2> <p>本项目改扩建工程总投资8000万元，环保投资共计127万元，占总投资1.6%。项目环保投资估算情况见下表4-30所示：</p>								
表 4-30 项目环保设施投资情况一览表								
类别	治理设施	建设内容	环保投资	备注				
废气治理	铝熔化炉燃烧废气	15m 排气筒，共设 4 套	5万元					
	挤塑/喷塑/喷漆、喷涂后固化废气	喷塑废气设置布袋除尘器；喷漆漆雾采取水帘除尘；喷漆废气、固化废气、挤塑废气采取催化燃烧装置处理（共设置 3 套），处理后通过 15 米排气筒	110万元					
	打磨	布袋除尘处理后，无组织形式车间内排放	10万元					
噪声治理	生产设备	封闭式厂房、基础减震、低噪设备等	2万元					
固体废物	一般固废废物间	存放金属碎渣、废铝型材、废包装材料、除尘器收集的除尘灰及废布袋、焊渣、清洗池沉渣等	0	依托现有				
	危废暂存间	废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等	0	依托现有				

		危险废物			
生活垃圾		垃圾桶	0	依托现有	
合计			127万元		

## 8、三本账

项目改扩建前后污染物“三本账”详见表4-31。

表 4-31 项目改扩建前后污染物排放“三本账”汇总表（单位 t/a）

项目	污染物	现有工程排放量	改扩建工程排放量	以新带老削减排放量	总体工程排放量	排放增减量	
废水（含生活污水）	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	12 万	768	0	120768	+768	
	pH	-	-	0	-	-	
	悬浮物	1.83t/a	0.768	0	2.598	+0.768	
	氨氮	0.067t/a	0.0182	0	0.0852	+0.0182	
	氟化物	0.328t/a	-	0	0.328	-	
	化学需氧量	2.76t/a	0.192	0	2.952	+0.192	
	五日生化需氧量	0.771t/a	0.0768	0	0.8478	+0.0768	
废气	有组织	颗粒物	0.2707	0.2089	0	0.4796	+0.4796
		SO <sub>2</sub>	0.0194	0.0622	0	0.0816	+0.0816
		NOx	0.4219	0.9959	0	1.4178	+1.4178
		VOCs	0.0512	1.4996	0	1.5508	+1.5508
		硫酸雾	0.846	0	0	0.846	0
	无组织	颗粒物	0	4.3168	0	4.3168	+4.3168
		VOCs	0	1.2028	0	1.2028	+1.2028
固体废物	金属碎渣	5	1.2	0	6.2	+1.2	
	废铝型材	2000	200	0	2200	+200	
	废包装材料	0.5	1.2	0	1.7	+1.2	

	除尘器收集的除尘灰及废布袋	0	17	0	17	+17
	焊渣	0	0.8	0	0.8	+0.8
	清洗池沉渣	0	2.7	0	2.7	+2.7
	漆渣	0	2	0	2	+2
	废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等	8	4.4	0	12.4	+4.4
	生活垃圾	90	12	0	102	+12

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	排放口(编号 、名称)/污 染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	1#铝加热炉天然气燃烧排气筒 DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、烟气黑度	分别由 1 跟 15m 排气筒	《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(新大气发〔2019〕127号) 排放限值要求(颗粒物50mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫200mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物300mg/m <sup>3</sup> 、烟气黑度<1级)
	2#铝加热炉天然气燃烧排气筒 DA002			
	粉末喷涂加热炉天然气燃烧排气筒 DA003			
	固化加热炉排气筒 DA006			
	制条/挤塑/固化排气筒 DA004	颗粒物、非甲烷总烃	喷塑废气经布袋除尘器处理后与挤塑废气、喷塑后固化废气合并, 经同一个排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单中表 5 大气污染物特别排放限值(非甲烷总烃 60mg/m <sup>3</sup> 、颗粒物 20mg/m <sup>3</sup> )
	喷漆间喷漆/固化排气筒 DA005	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	采取负压收集和催化燃烧装置, 由 1 根 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级(非甲烷总烃 60mg/m <sup>3</sup> 、颗粒物 20mg/m <sup>3</sup> 、苯 12mg/m <sup>3</sup> 、甲苯 40mg/m <sup>3</sup> 、二甲苯 70mg/m <sup>3</sup> )
	企业边界	颗粒物	密闭车间、密闭容器储存、厂区道路应硬化, 并采取清扫、洒水等措施, 保持清洁	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m <sup>3</sup> )
		VOCs		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值(4.0mg/m <sup>3</sup> )
地表水环境	厂区外	VOCs	密闭车间、密闭容器储存、厂区道路应硬化, 并采取清扫、洒水等措施, 保持清洁	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值标准(监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m <sup>3</sup> 、监控点处任意一次浓度值 20.0mg/m <sup>3</sup> )
	生活污水排口 DW001	流量、pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	直接排入污水管网, 汇入园区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准, 其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准
声环境	设备冷却循环水	悬浮物、化学需氧量	循环使用, 非生产期用于厂区抑尘	/
	生产设备	厂界噪声(等效A声级)	采用低噪声、厂房隔音、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目改扩建工程产生的固废主要为新增的员工生活垃圾、废铝型材（含边角料、不合格品）、金属碎渣、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废布袋、焊渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂、废液压油及油桶、废油漆桶、漆渣和沾油废物等。其中，生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理；废铝型材等一般工业固废收集暂存于一般工业固体废物暂存库，定期综合处置；废活性炭、废过滤棉、废催化剂等危险废物分类收集后，暂存于危废暂存间，定期交为废处置单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①源头控制：从污染源头控制排放量，采用高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工维修；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患。</p> <p>②过程防控措施：建设项目根据行业特点与占地范围内的土壤特性，按照相关技术要求采取过程阻断、污染物削减和分区防控措施。车间地面硬化，分区防渗。</p> <p>③危废暂存间均视为重点防渗区，按要求进行防腐防渗措施，并做好记录台账和转运联单。危险废物定期委托资质单位外运处置。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	建设单位应加强管理，完善消防设施，制定风险应急预案：发生火灾时，确定起火部位，立即切断电源、气源，充分利用既有消防设施进行灭火；在保证自身安全的前提下，可接近着火点灭火；定期维护设备。			
其他环境管理要求	<h2>1、环境管理</h2> <p>为贯彻环境保护法规，促进项目社会效益、经济效益、环境效益的协调统一，对项目污染排放及区域环境质量实行监控，为区域环境管理与环境规划提供科学依据，必须加强企业环境管理与监测工作，建议建设单位至少指派1人负责企业环境管理与监测工作。环境管理采取总经理负责制，具体工作如下：</p> <p>①贯彻执行国家和自治区现行各项环保方针、政策、法规和标准，并认真执行环保行政管理部门下达的各项任务。</p> <p>②建立各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。</p> <p>③定期对各污染源进行检查，请当地环境监测部门对本企业污染源排放情况进行监测，了解各污染源动态，及时发现和掌握企业污染变化情况，从而制定相应处理措施。</p> <p>④加强对污染治理设施的管理、检查及维护，确保污染治理设施正常运行，并把污染治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，以防止污染事故发生。</p> <p>⑤学习并推广应用先进的环保技术和经验，组织污染治理设施操作人员进行岗前专业技术培训。</p>			

⑥对职工进行环保宣传教育，增强职工环保意识。

⑦建立固体废物管理台账要求，如实记录产生的固体废物的种类、数量、去向等内容，每年年底编制固体废物环境管理。

⑧建设单位应委托环境监理机构依据环境影响评价文件、环境保护行政主管部门批复及环境监理合同，对项目施工建设实行的环境保护监督管理（环境监理资料和工程质量验收资料要作为本项目建成后竣工环境保护验收的技术支撑资料）年报，报当地生态环境保护部门。

## 2、排污口规范化

### （1）排污口规范化管理

排污口规范化管理要求见表 5-1。

表 5-1 排污口规范化管理要求一览表

项目	主要要求内容
基本原则	<p>（1）凡向环境排放污染物的一切排污口必须进行规范化管理；</p> <p>（2）将总量控制的污染物排污口及行业特征污染物排放口列为管理的重点；</p> <p>（3）排污口设置应便于采样和计量监测，便于日常现场监督和检查；</p> <p>（4）如实向环保行政主管部门申报排污口位置，排污种类、数量、浓度与排放去向等。</p>
技术要求	<p>（1）排污口位置必须按照要求合理确定，实行规范化管理；</p> <p>（2）具体设置应符合《污染源监测技术规范》的规定与要求。</p>
立标管理	<p>（1）排污口必须按照国家《环境保护图形标志》相关规定，设置环保图形标志牌；</p> <p>（2）标志牌设置位置应距排污口及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2 米；</p> <p>（3）重点排污单位排污口设立式标志牌，一般单位排污口可设立式或平面固定式提示性环保图形标志牌；</p> <p>（4）对危险物贮存、处置场所，必须设置警告性环境保护图形标志牌。</p>
建档管理	<p>（1）使用《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；</p> <p>（2）严格按照环境管理监控计划及排污口管理内容要求，在项目建成后将主要污染物种类数量、排放浓度与去向，立标及环保设施运行情况记录在案，并及时上报；</p> <p>（3）选派有专业技能的环保人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。</p>

### （2）环保图形标志

根据原国家环境保护总局文件环发〔1999〕24 号文《关于开展排放口规范化整治工作的通知》的要求，“一切新建、扩建、改建和限期治理的排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排污口”，排污口是企业排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总

量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

在本项目竣工环境保护验收前，建设单位应对本项目排污口进行规范化建设。企业污染物排放口的标志，应按《环境保护图形标志 排放口（源）》（15562.1-1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB155622-1995）及修改单（2023年7月1日）的规定设置环境保护图形标志牌。具体排污口图形标志见表 5-2。

表 5-2 排污口图形标志

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源
标识牌	<p>污水排放口 单位名称 _____ 排放口编号 _____ 污染物种类 _____ 国家环保部监制 投诉电话：_____</p>  <p>污水排放口</p>	<p>废气排放口 单位名称 _____ 排放口编号 _____ 污染物种类 _____ 国家环保部监制 投诉电话：_____</p>  <p>废气排放口</p>	<p>噪音排放源 单位名称 _____ 排放口编号 _____ 污染物种类 _____ 国家环保部监制 投诉电话：_____</p>  <p>噪音排放源</p>
内容	表示污水向水环境排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放
名称	一般固体废物	危险废物	
标识牌	<p>一般固体废物 单位名称 _____ 排放口编号 _____ 固体废物种类 _____ 国家环保部监制 投诉电话：_____</p>  <p>一般固体废物</p>	<p>危险废物贮存设施 单位名称 _____ 设施编码 _____ 负责人及联系方式 _____ 国家环保部监制 投诉电话：_____</p>  <p>危险废物</p>	<p>危险废物贮存分区标志</p> 
内容	表示一般固体废物贮存场所	表示危险废物贮存设施	危险废物贮存分区标志

### 3、排污许可证

(1) 按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（生态环境部令2019第11号），本项目属于“二十七、有色金属冶炼及压延加工业32—79、有色金属压延加工325—有轧制或者退火工序的”，“二十四 橡胶和塑料制品业29”中“塑料板、管、型材制造2922”，本项目排污许可实行简化管理。

(2) 根据《排污许可管理条例》（国令第736号）“第二条 依照法律规定实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可

证的，不得排放污染物。”“第七条 申请取得排污许可证，可以通过全国排污许可证管理信息平台提交排污许可证申请表，也可以通过信函等方式提交。排污许可证申请表应当包括下列事项：①排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地、统一社会信用代码等信息；②建设项目环境影响报告书（表）批准文件或者环境影响登记表备案材料；③按照污染物排放口、主要生产设施或者车间、厂界申请的污染物排放种类、排放浓度和排放量，执行的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标；④污染防治设施、污染物排放口位置和数量，污染物排放方式、排放去向、自行监测方案等信息；⑤主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料、产生和排放污染物环节等信息，及其是否涉及商业秘密等不宜公开情形的情况说明。”等相关要求，要求建设单位在项目建成后投入运行之前申报排污许可证，做到持证排污，遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。

（3）项目在运行中，严格按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）“4 环境管理台账记录要求”和“5 排污许可证执行报告编制要求”相关规定，及时开展环境管理台账和排污许可证执行报告的编制。

#### 4、竣工环境保护验收管理及要求

建设单位在建设项目竣工后依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）等相关管理规定及技术规范，对建设项目环境保护设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放情况开展的查验、监测等工作。建设单位按照“启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段及后续管理工作”的流程开展环境保护竣工验收，编制环境保护验收监测报告，同时将竣工环境保护验收监测报告报送至主管的生态环境部门，并进行网上公示。

竣工环境保护验收监测报告报告格式和报告内容按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）中“附录

2 验收监测报告表（书）推荐格式”、“附录 4 验收意见推荐格式”、“附录 5 其他需要说明的事项相关说明”的要求分别进行编制。

验收期间存在不属于重大变动（非重大变动）的需编制《污染型项目非重大变动环境影响说明》（项目变动概况、变动前后产排污情况、建设项目（变动后）环境影响分析、结论），附于验收报告同时报送、公示。

项目竣工环保设施验收清单见表 5-3。

表 5-3 环境保护竣工验收一览表

类别	污染源名称	监测项目	治理措施	验收标准及要求
废水	生活污水、食堂废水	流量、pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油	直接排入污水管网，汇入园区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 等级标准
废气	1#铝加热炉 天然气燃烧 排气筒 DA001	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	分别由 1 跟 15m 排气筒	《关于印发<新疆维吾尔自治区工业炉窑大气污染综合治理实施方案>的通知》(新大气发〔2019〕127号) 排放限值要求
	2#铝加热炉 天然气燃烧 排气筒 DA002			
	粉末喷涂加 热炉天然气 燃烧排气筒 DA003			
	固化加热炉 排气筒 DA006			
	制条/挤塑/ 固化排气筒 DA004	颗粒物、非 甲烷总烃	喷塑废气经布袋除尘器 处理后与挤塑废气、喷 塑后固化废气合并，经 同一个排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015) 及修改单中表 5 大气污染 物特别排放限值
	喷漆间喷漆/ 固化排气筒 DA005	颗粒物、非 甲烷总烃、 苯、甲苯、 二甲苯	采取负压收集和催化燃 烧装置，由 1 根 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2 中二级
	厂界无组织 废气	颗粒物	密闭车间、密闭容器储 存、厂区道路应硬化， 并采取清扫、洒水等措 施	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度 限值

		VOCs	施, 保持清洁	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区无组织	VOCs		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区VOCs无组织特别排放限值标准
噪声	生产设备	厂界噪声(等效A声级)	采用低噪声、厂房隔音、基础减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类
固体废物	生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	资源化、无害化、减量化
		金属碎渣	返回原料供应厂家再加工	
		废铝型材	返回原料供应厂家再加工	
		废包装材料	外售综合处置	
		除尘灰及废布袋	作为一般工业固体废物外售综合处置	
		焊渣	作为一般工业固体废物外售综合处置	
			清洗池沉渣	
危险废物	废活性炭、废过滤棉、废催化剂	委收集后托有资质单位处置		
	废液压油及油桶、废油漆桶和沾油废物			
	漆渣			
环境风险	危险废物暂存间严格按《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设			

## 六、结论

综上所述，该项目符合国家和地方产业政策，符合当地土地规划要求，选址较为合理。对项目进行环境影响分析，其产生的污染对周围环境影响较小。项目营运期采取的污染防治措施有效可行，产生的废气、废水、噪声均能够达标排放，固体废物进行妥善处置，环境风险在可控制范围内。项目选址从环保的角度基本可行。在认真落实环评报告所提出的各项环境污染防治措施的前提下，从环保角度认为本项目的建设可行。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称		现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	有组织	颗粒物	0.2707	/	/	0.2089	0	0.4796	+0.4796
		SO <sub>2</sub>	0.0194	/	/	0.0622	0	0.0816	+0.0816
		NOx	0.4219	/	/	0.9959	0	1.4178	+1.4178
		VOCs	0.0512	/	/	1.4996	0	1.5508	+1.5508
		硫酸雾	0.846	/	/	0	0	0.846	0
	无组织	颗粒物	0	/	/	4.3168	0	4.3168	+4.3168
		VOCs	0	/	/	1.2028	0	1.2028	+1.2028
废水	废水量(m <sup>3</sup> /a)		12万	/	/	768	0	120768	+768
	pH		-	/	/	-	0	-	-
	悬浮物		1.83	/	/	0.768	0	2.598	+0.768
	氨氮		0.067			0.0182	0	0.0852	+0.0182
	氟化物		0.328			-	0	0.328	-
	化学需氧量		2.76			0.192	0	2.952	+0.192
	五日生化需氧量		0.771	/	/	0.0768	0		+0.0768
一般固体废物	金属碎渣	5	1.2	/	1.2	0	6.2		+1.2
	废铝型材	2000	200	/	200	0	2200		+200
	废包装材料	0.5	1.2	/	1.2	0	1.7		+1.2
	除尘器收集的除尘灰及废布袋	0	17	/	17	0	17		+17
	焊渣	0	0.8	/	0.8	0	0.8		+0.8
	清洗池沉渣	0	2.7	/	2.7	0	2.7		+2.7
危险废物	废布袋、废活性炭、金属碎屑、废润滑油、废润滑油桶、废酸、污泥	8	/	/	4.4	0	12.4		+4.4

	等							
生活垃 圾	生活垃圾	90	/	/	12	0	102	+12
						0		

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。